С 81(98)
Б435

Б. БЕЛОГОРСКИЙ. С. ЗЕНИН

# ПОЛЮС НАШ!

ДЕТИЗДАТ ЦК ВЛКСМ 1937

96586

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
**ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ**
указанного здесь срока

...лич. предыд. выдач.

Зак. 594

*Нет таких крепостей, которых большевики не могли бы взять.*

*И. СТАЛИН.*

Архангельская областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

С 91(98)
Б435

Б. БЕЛОГОРСКИЙ, С. ЗЕНИН

# ПОЛЮС НАШ!

*С предисловием флагштурмана экспедиции на Северный полюс Героя Советского Союза, комбрига И. СПИРИНА*

96576.
1955
АРХАНГЕЛЬСК.
Совобласти
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР ГОСУДАРСТВЕННОЙ КНИЖНОЙ ПАЛАТЫ
им. Н. А. Добролюбова
Библ
Пользоваться бережно
1948
Кабинет Севера
Обл Библиотеки
им. А. Н. Добролюбова

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ВСЕСОЮЗНОГО ЛЕНИНСКОГО КОММУНИСТИЧЕСКОГО СОЮЗА МОЛОДЕЖИ
ИЗДАТЕЛЬСТВО ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1937 ЛЕНИНГРАД

1966 г.
8134к

91(9·8)+087.1

НАУЧНАЯ РЕДАКЦИЯ, КАРТЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ
проф. *Н. Н. ЗУБОВА*

*ДЛЯ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА*

Ответств. редактор Г. ЭЙХЛЕР.
Художеств. редактор И. ИВАНОВ.
Техн. ред. К. МАСЛЕННИКОВА.
Корректора: А. САПЕЛКИНА и О. КАПЛАН.
Сдано в производство 21/VII 1937 г.
Подписано к печати 19/VIII 1937 г.
Формат 70 x 86¹ ₁₆. 17⁵/₈ печ. листа (14,6 уч. авт. лист.).
Детиздат № 1473. Индекс Д-7.
Уполномоченный Главлита Б-25681.
Тираж 50 300 (1—25 000). Зак. 793.

Цена 4 р. Переплет 1 р. 50 к.

Фабрика детской книги изд-ва детской литературы ЦК ВЛКСМ. Москва, Сущевский вал, 49.

1995
2002
2010
Нейтрализация
2010 г.

Советская экспедиция к Северному полюсу завершила большой этап по изучению и освоению Крайнего Севера советскими полярниками, учеными, моряками и летчиками. Большевики успешно выполнили задание великого Сталина и сделали то, к чему безуспешно стремились десятилетиями ученые и путешественники буржуазных стран.

Но советская экспедиция достигла полюса не для того, чтобы поставить рекорд. На полюсе создана дрейфующая зимовка, которая ведет научную работу, имеющую огромное практическое значение. Завершая большой этап работы в Арктике, экспедиция на полюс явилась также началом новой эпохи развития авиации, явилась одной из стадий дальнейшего изучения и освоения необозримых пространств Севера.

Буквально через несколько дней после создания на полюсе станции, из Москвы в США через полюс блестяще пролетели Чкалов, Байдуков и Беляков, а затем Громов, Юмашев и Данилин, побившие мировой рекорд на дальность полета. Эти полеты знаменуют собой новую эру в развитии авиации. Они практически ставят вопрос о трансполярных полетах, о регулярном воздушном сообщении между Европой и Америкой.

Книга Б. Белогорского и С. Зенина очень интересно и содержательно рассказывает об этапах экспедиции на полюс.

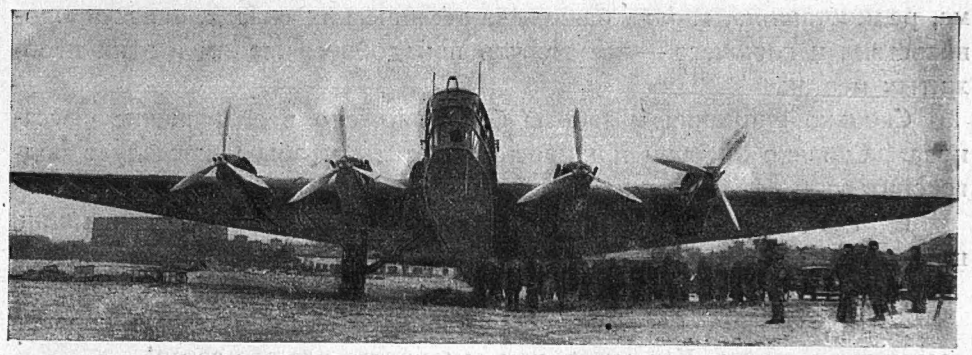
Подготовка к экспедиции заняла очень много времени. Главному управлению Северного морского пути помогали самые разнообразные заводы, фабрики, научно-исследовательские институты, отдельные ученые и изобретатели. Для этого труднейшего дела нужно было придумать и изготовить массу новых предметов, приспособлений, пищевых продуктов, инструментов и аппаратов. Обо всей этой гигантской работе авторы рассказывают в очень простой и интересной форме.

В этой книге читатели познакомятся с руководителями экспедиции, с ее пилотами и отважной четверкой, оставшейся на льдине. Шмидт, Водопьянов, Молоков, Алексеев, Бабушкин, Головин, Папанин, Кренкель, Ширшов, Федоров — все эти замечательные люди обрисованы в книге с большой теплотой и правдивостью.

Взволнованное описание хода экспедиции, сделанное на основе московских впечатлений и общего настроения страны, правильно передает читателю тот подъем и то внимание, которое чувствовали мы, участники экспедиции, во время пребывания на крайней точке земного шара.

Книга «Полюс наш!» — ценный и хороший вклад в юношескую литературу.

Флагштурман экспедиции,
Герой Советского Союза,
комбриг *И. СПИРИН*



*ЧАСТЬ ПЕРВАЯ*

# ДЕРЗКАЯ МЕЧТА

## «РУСАНОВ» ПРОБИВАЕТСЯ К ОСТРОВУ РУДОЛЬФА

Такого плохого лета, как в 1936 году, давно не было в Советской Арктике. Тяжелые льды сковали северную часть Карского и Баренцова морей, создав на каждом шагу, казалось бы, непреодолимые препятствия. Но Ивану Дмитриевичу Папанину во что бы то ни стало надо было пробиться к острову Рудольфа. На этом острове ему было поручено построить базу для советской экспедиции на полюс. Таково задание партии и правительства, таково задание товарища Сталина.

Испытанные победители льдов — ледоколы «Красин» и «Ермак» — были заняты проводкой судов по Великому Северному морскому пути. «Садко» был далеко — в высокоширотной экспедиции профессора Самойловича. Пришлось удовлетвориться «Русановым». И вот «Русанов», небольшой пароход ледокольного типа, отправляется в рискованный путь. Он везет зимовщиков на самую северную советскую землю. Это все смелые люди, не раз проверенные в суровых испытаниях, закаленные в борьбе с природой. Пароход везет два жилых до-

ма, радиостанцию, гараж, баню, два технических склада, запас продовольствия и горючего — все то, что понадобится людям в этих необжитых местах.

Сколько внимания и заботы было вложено в снаряжение «Русанова»! Сколько энергии пришлось затратить, чтобы как следует подготовиться к ответственному рейсу!

С утра до поздней ночи метался Папанин, начальник экспедиции, по базам, складам и магазинам.

Многие полярники не верили, что «Русанов» достигнет цели.

— Время упущено, — говорили они. — В лучшем случае корабль зазимует во льдах. Кто знает, чем закончится вся эта затея!..

Но они ошиблись. «Русанов» пробился к острову Рудольфа. Миновав бухту Тихую — место, которое было роковым для многих мореплавателей, — пароход устремился вперед. До заветного острова осталось двести с лишним километров. Двести километров в Арктике! Это не то же самое, что проделать путь на теплоходе «Абхазия» из Сухуми в Туапсе.

«Русанов» напрягал все свои силы, преодолевая милю за милей. Неподалеку от Земли Елизаветы, расположенной примерно на половине расстояния между бухтой Тихой и островом Рудольфа, путь преградили льды.

Когда море спокойно, ярко светит солнце и корабль плывет вдали от берегов, капитан лишь изредка появляется на мостике. Проверив определения штурмана, а иногда сам установив местоположение корабля, капитан уходит в свою каюту. Он уверен, что старший помощник и вахтенный хорошо следят за порядком. Но вот корабль подходит к берегам, или на море спускается туман, или начинает крепчать ветер. Тогда капитан поднимается на мостик и берет управление кораблем в свои руки. Иногда несколько суток кряду не покидает он командного поста, лишь иногда спускаясь в каюту, чтобы перекусить и вздремнуть, не раздеваясь, в кресле. Годами вырабатывается у полярного капитана привычка быстро переходить от глубокого сна к энергичной деятельности и наоборот.

Как только показались льды, капитан «Русанова» Артур Карлович Бурке поднялся на мостик. Старый полярник, Артур Карлович в совершенстве постиг трудное искусство вождения корабля во льдах. Он

*Ледокол во льдах.*

хорошо знает коварство ледяных полей, которые, то сжимаясь, то расходясь и образуя широкие полыньи, ставят капитана каждый раз перед новыми сложными задачами. Льды Арктики находятся в постоянном движении. Капитан ведет судно, лавируя между полями льда.

Артур Карлович умеет учитывать множество неуловимых для другого признаков, предсказывающих близость льда, его толщину, крепость. В борьбе с ледяной стихией Бурке знает, когда нужно итти напролом, целиком полагаясь на силу машин и крепость корпуса корабля. Но он знает также, что самое важное в Арктике — это уменье выждать, выбрать наиболее выгодное время, чтобы выскользнуть из самых тяжелых льдов.

Котлы работали на предельном напряжении. Казалось, вот-вот взорвется сердце корабля, не выдержав нагрузки. Льды обступили корабль со всех сторон, схватывали его в свои могучие объятия. «Русанов» геройски стремился на север, а дрейфующие льды неумолимо тащили его назад, к югу.

Люди «Русанова» доказали, что значат выдержка, энергия, настойчивость, сплоченность. Все, от капитана Бурке, Папанина и кончая матросами и кочегарами, не щадили сил и здоровья в борьбе за освобождение из ледяного плена. Пять суток потребовалось для того, чтобы продвинуться вперед... на полкилометра. Взрывали лед аммоналом, прибегали к тысяче способов, известных лишь профессионалам Арктики.

10 сентября 1936 года «Русанов» бросил якорь у берегов острова Рудольфа.

## ПРЕРВАННЫЙ РАССКАЗ

Однажды на острове Рудольфа Папанин, маленький, круглый, подвижной человек, после долгих просьб комсомольцев согласился рассказать о своей жизни. Сначала скупо, неохотно, а потом все более оживляясь, Иван Дмитриевич отвечал на вопросы.

— За что наградили вас орденом Красного знамени?

— Расскажите о вашей первой зимовке...

— Расскажите...

— Родился я в Севастополе, — начал Иван Дмитриевич. — Дед и отец были матросами. Мальчиком поступил на военный завод. Жалованье мне было десять копеек в день. Проработал год — прибавили восемь копеек. Еще год — еще десять копеек.

Февральскую революцию 1917 года встретил в Черноморском флоте. Потом дрались с Корниловым... Громили Каледина... Под станцией Зверево был контужен снарядом.

Прямо из госпиталя выписался на фронт, на немцев. Шли месяцы, годы. Решил проникнуть в родной Крым, принять участие в боях повстанческой революционной армии. Это было в двадцатом. На моторных катерах, груженных пулеметами и бомбами, пробирались мы во врангелевский тыл. Всякое было, всего не упомнишь. Однажды на рассвете высадились мы неподалеку от Судака, в районе деревни Капсихор. Быстро перенесли пулеметы, взрывчатые вещества на берег и спрятали их в скалах. Надо было замести следы. Катер затопили, пробив в нем несколько дыр.

Измотались так, что, обессиленные, тут же свалились в канаву. Местные жители — татары, ненавидевшие Врангеля, — помогли нам связаться с повстанцами. Штаб-квартира наша находилась в лесу. Сюда, в горы, стекались партизаны со всех концов Крыма. Скоро у нас образовался довольно крепкий кулак — человек этак в триста. Делали налеты на белогвардейцев, рвали связь, вообще причиняли им вреда немало.

Врангелевское командование, зная, что мы прячемся в горах между Судаком и Алуштой, решило покончить с нами одним ударом. Против нас был брошен отборный отряд. Мы решили защищаться. Выслали вперед заставу. Спустя короткое время разведчики донесли, что нам навстречу медленно движется, вытянувшись длинной лентой по узкой, извилистой крымской дороге, окутанная пылью карательная экспедиция. Впереди, метрах в трехстах, верхом ехал тучный полковник.

Встреча произошла неожиданно. Полковник заметил людей во врангелевской форме, залегших по обочинам дороги.

— Вы почему без повязок? — заорал полковник, принявший незнакомцев за солдат своей разведки. — Всех под суд отдам!

И тут случилось то, чего полковник совсем не ожидал. Люди

мгновенно выскочили. Полковник был выбит из седла и связан. Его потащили в лес. Насмерть перепуганный белогвардеец открыл нам все свои карты. Спасая свою шкуру, он рассказал о расположении белогвардейских частей. Мы, конечно, не мешкали. Собрали все свои силы, воспользовались хорошо нам известной лесной лазейкой, прорвались в тыл белых, захватили почту, взяли в плен несколько офицеров и скрылись...

Здесь рассказ Ивана Дмитриевича был прерван. Папанина вызвали к радиоаппарату. В далекой Москве, на радиостанции Главсевморпути, Папанина ждал Герой Советского Союза М. В. Водопьянов.

Между ними произошел следующий разговор:

Водопьянов. Привет всем. Почему молчите? Где организуете основную базу? Обследован ли остров Рудольфа? Если нельзя строить основную базу на Рудольфе, не мешало бы устроить хотя бы промежуточную. Оставь там десять тонн бензина и людей для связи. Действуй по своему усмотрению, но регулярно сообщай о своих решениях. Ответ ожидаю немедля.

Папанин. Привет с острова Рудольфа. Аэродром обследовали. Хороший. В разных направлениях длина его от километра и больше. Посылаю летчика Иеске и штурмана Рубинштейна для составления точной карты. Карту привезу в Москву. Основную базу создаю на Рудольфе и только на Рудольфе. Разгрузка идет полным ходом, несмотря на то, что остановились во льдах, в четырех километрах от берега. Грузы подвозим при помощи тракторов. Словом, за базу не беспокойся. Все будет обеспечено. Кровь выпущу из себя, но задание выполню.

Водопьянов. После такого сообщения считаю экспедицию состоявшейся. Целую всех вас крепко. Жду регулярной информации.

Но при всем своем желании Иван Дмитриевич не мог посылать в Москву регулярной информации. Суток нехватало.

Через торосы пробирались вездеходы с санями, нагруженными строительным материалом. Далеко вокруг разносился в морозном воздухе грохот трактора «сталинец». Поистине, это был почетный депутат социалистической индустрии в этих широтах. Грохоту трактора аккомпанировали стук молотка, визг рубанка, глухие удары топора. Спали в холодных палатках. Каждый день приносил какие-то

осязаемые результаты. Вслед за жилыми домами выросли баня, радиостанция, маяк — все то, что в разобранном виде привез с собой «Русанов». Шестнадцать суток кипела стахановская работа. Папанин из этих шестнадцати суток не ложился спать семь суток подряд. Почерневший, небритый, с ввалившимися глазами, он все же не терял ни бодрости, ни энергии, ни силы воли. Лишь к концу работы Папанин ощутил физическую усталость. У него закружилась голова. Он опустился на землю и мгновенно заснул. Двадцать четыре часа не могли разбудить его товарищи, чтобы заставить поесть.

Слово свое Иван Дмитриевич сдержал. База была готова. И когда «Русанов» тронулся в обратный путь, в новеньких домиках, выросших словно из-под земли, остались двадцать зимовщиков.

Так и не успел Папанин на Рудольфе закончить историю своей жизни. Он продолжил ее год спустя в Москве, перед настойчивыми журналистами. Несколько пухлых блокнотов не смогли бы вместить рассказ о всем пути, пройденном Иваном Дмитриевичем — моряком, партизаном, большевиком-полярником.

## ПОХОЖДЕНИЯ ДЕРВИША

— Однажды на рассвете из Синопа, турецкого города на черноморском побережье, вышел оборванный, обросший бородой дервиш. Озираясь по сторонам, избегая встреч с любопытными, прячась от нескромных взоров, пробирался он на восток, в сторону Трапезунда. Питался диким инжиром да хлебом, который выпрашивал у сердобольных людей. Дервишем был я. Не удивляйтесь, пожалуйста.

Крымским повстанцам, как воздуха, нехватало связи с Советским Союзом. К тому же и деньги были на исходе. Пробраться к своим можно было только через Турцию. Собрались, подумали. «Придется тебе, Ваня, ехать», сказали мне. Что ж, «были сборы недолги». Зашифровали доклад, спрятали меня в мешок, положили на линейку, прикрыли соломой и повезли. Повсюду рыскали белогвардейцы. Приехали в какую-то деревню, — названия ее сейчас не помню, выветрилось из памяти. Товарищи нашли для меня уютное помещение — в курятнике. Ночью приехали контрабандисты за мукой. С ними-то,

под видом мешка с мукой, отправился в Турцию и я. В мешке находилось для отвода глаз немного муки. Мука набивалась в нос, уши, рот. Все тело нестерпимо ныло от укусов вшей — память о курятнике.

Мучительно медленно тянулось время. Обрывки разговоров на татарском языке, подслушанные мною, заставили насторожиться. Руки инстинктивно потянулись к револьверам. Не подозревая, что я понимаю по-татарски, контрабандисты спокойно и деловито обсуждали план убийства и ограбления своего пассажира. Они думали, что я везу с собой целое состояние.

Выручила — что бы вы думали? — техника. На суденышке испортился мотор. Мы очутились во власти волн. Никто из команды не имел представления о том, как исправить поврежденье.

Тут я предложил свои услуги.

— Я опытный моторист. Хотите — помогу? — обратился я к капитану.

Капитан внимательно посмотрел на меня, взвешивая что-то в уме. Потом сказал, обращаясь к своему помощнику:

— Подать хлеба и рюмку водки.

Это был знак поощрения. Волнуясь, я стал возиться у мотора. А вдруг не выйдет?

Вышло. Отношение ко мне менялось прямо на глазах. Контрабандисты видели во мне человека, знающего секреты техники, а потому полезного.

— Брось свои дела. Давай с нами плавать, — хлопнув меня по плечу, сказал капитан.

— До Турции далеко, там видно будет.

В Синопе я покинул контрабандистов. Отсюда началось трехнедельное странствованье дервиша. На двадцать первый день я увидел вдали, в синей дымке утреннего тумана, живописную панораму Трапезунда. Разыскал верных людей, адреса которых мне были сообщены в Крыму. Вид у меня был неказистый. Да и как может выглядеть дервиш после стольких мытарств? В бане турки удивленно смотрели на человека, радостно смеявшегося от прикосновения мыла и горячей воды. Это было перевоплощение дервиша. Из бани вышел солидно одетый турок, вполне спокойный и благодушный. Нечего и говорить,

что на первом судне, отправившемся в Новороссийск, можно было видеть этого человека.

Прошло немного времени, и я отправился из этого города в Крым с подмогой товарищам.

***

...Новороссийск. Переполненный зал. Знамена, обвитые крепом. Скорбные звуки оркестра.

Вы жертвою пали в борьбе роковой...

От имени партийных и советских организаций говорит юноша-большевик в военной гимнастерке. Он предлагает почтить вставанием память погибших в борьбе за власть Советов, за светлое будущее трудящихся, за дело Ленина. Зал молча слушает имена бойцов, отдавших молодой социалистической родине свои жизни.

«Мы чтим сегодня память команды, отправившейся во врангелевский тыл. Красные моряки, возглавляемые Иваном Дмитриевичем Папаниным, погибли в морской пучине. Многие из вас видели этого отважного товарища. Его прислали к нам доблестные крымские партизаны. Получив оружие и сколотив отряд, он пошел на рискованное дело — высадить десант в тылу врага. Но не пришлось сразиться с белыми. Разбитый штормом катер пошел ко дну. Смерть вырвала из наших рядов беззаветно преданных партии солдат революции».

— Шторм был действительно жестокий,— рассказывает, чуть улыбаясь, Иван Дмитриевич. — Катер «Рион», шедший вслед за нами, был поднят огромной волной, опрокинулся и потонул. Пароход, на борту которого находилось основное ядро десантного отряда, захлестываемый волнами, повернул назад. Наш катер, оказавшийся в голове колонны, выбросился на берег. Горсточка бойцов — тридцать человек — очутилась за спиной врангелевской армии. В этот момент фронт белых уже трещал по всем швам. Красная армия штурмовала Перекоп. Повстанцы действовали с тыла.

Командир вернувшегося в Новороссийск парохода сообщил о гибели «Риона» и другого катера, на котором был Папанин. Никто не

сомневался в смерти Ивана Дмитриевича. А в это время Папанин и его товарищи формировали кавалерийские отряды, на тачанках неслись навстречу неприятелю, пулеметным огнем косили врангелевские цепи.

Об этих овеянных славой днях напоминает Папанину орден Красного знамени на его синем кителе.

## МЕЧТА ГЕРОЯ

Зачем же стремилась папанинская группа на остров Рудольфа? Во имя чего шла она на лишенья и невзгоды? Мы напомним вам о мечте летчика. Это мечта одного из самых выдающихся советских полярных летчиков, Героя Советского Союза Михаила Васильевича Водопьянова [1].

«Еще в 1930 году летчиком Бесфамильным всецело завладела идея, которую большинство его друзей сдержанно называло «довольно странной». Тем не менее Бесфамильный мог говорить на волнующую его тему с каждым встречным по часу и больше. Многим идея Бесфамильного казалась беспочвенной мечтой, и летчика стали называть мечтателем, а стенгазета аэропорта изобразила его стоящим среди льдов и беседующим с белым медведем.

— У тебя, брат, навязчивая идея, — сказал однажды летчик Блинов, выражая этим общее мнение.

— Ни черта вы все не понимаете! — волновался Бесфамильный, и на его свежем, молодом лице отражалась самая искренняя обида. — То, что я задумал, я осуществлю. Дайте мне три самолета, и я докажу, кто прав.

Но Бесфамильному никто не собирался предоставлять самолетов, и его идее было суждено еще несколько лет оставаться известной лишь узкому кругу товарищей. Оставаясь во власти своего проекта, Бесфамильный продолжал аккуратно выполнять обязанности рядового линейного летчика. Он завтракал в Москве, обедал в Казани или Харькове, ужинал в Ростове или в Свердловске. Почти ежедневно он

---

[1] М. Водопьянов, «Мечта пилота». 1936. «Молодая гвардия».

видел сверху, из пилотской рубки, примелькавшиеся зеленые квадраты полей и лесов с проблесками озер и рек. Изученные до последнего кустика пейзажи менялись на глазах Бесфамильного...

Стремительными темпами менялась карта Союза. Страна росла и крепла. То, что еще несколько лет назад казалось фантастическим, осуществлялось в масштабах, значительно превышавших любую фантазию. Могучий рост техники страны социализма показал Бесфамильному, что и его мечта может воплотиться в действительность. Он решил проверить свои планы, сделать научно обоснованный расчет и добиться их реализации. На его книжных полках появились труды великих завоевателей Севера — Норденшельда, Нансена, Амундсена.

Обдумывая прочитанное, он понял корни неудачи экспедиции Седова, тяжелую драму англичанина Скотта. Его любимой поговоркой стало выражение, приписываемое Амундсену:

— Я достиг полюса потому, что в числе прочего снаряжения не забыл взять с собой ножницы и бритву.

Усвоив эту мысль, Бесфамильный положил в основу своего проекта три принципа: мужество, тщательность и осторожность.

Бесфамильный мечтал снарядить экспедицию, которая могла бы с наименьшим риском достичь Северного полюса.

— Мы разгадаем загадку полюса! Мы, «мечтатели» и «фантазеры», найдем таинственную преграду, упираясь в которую льды создали здесь этот грандиозный ледовый погреб. Мы, советские люди, сбросим покрывало с этой тайны!»

Нетрудно догадаться, что Водопьянов приписывал Бесфамильному собственные помыслы и упованья. Но Водопьянов не только мечтал, но и учился, не только фантазировал, но и готовился.

— Работая над техническим проектом экспедиции на Северный полюс, я во всех деталях продумывал предстоящие события. Изложенные на бумаге, они воспринимались, как научно-фантастическая повесть. Так родилась книга «Мечта пилота», — говорил впоследствии Водопьянов.

Мечта большевика... Это не утопия, не пустая химера. Мечта большевика опирается на реальную действительность, на трезвый научный расчет. Мечты Водопьянова были основаны на многолетней, кропотливой работе героической армии советских полярников.

## В ЛАГЕРЕ ШМИДТА

1934 год. Внимание всего мира приковано к маленькой точке во льдах Чукотского моря. Это льдина, на которой стоит лагерь челюскинцев. Сжимались сердца миллионов. Волнуясь, люди ждали очередного радио. Спасут или не спасут? Что будет, если пурга и туманы сделают невозможной помощь с воздуха? Или взойдет летнее солнце, растопит льды, и расколется неверная почва под ногами обитателей лагеря Шмидта?

У всех была свежа в памяти печальная история итальянской экспедиции Нобиле на дирижабле «Италия». После катастрофы участники полета разбрелись кто куда. Сильный рассчитывал на свою силу и предательски оставлял слабого товарища в беде. Таков волчий закон капитализма. Немецкая фашистская газета «Фелькишер беобахтер» видела единственный выход для Шмидта и его товарищей в том, чтобы сняться с места и пробираться к берегу сквозь нагромождения льдов и лабиринты коварных трещин.

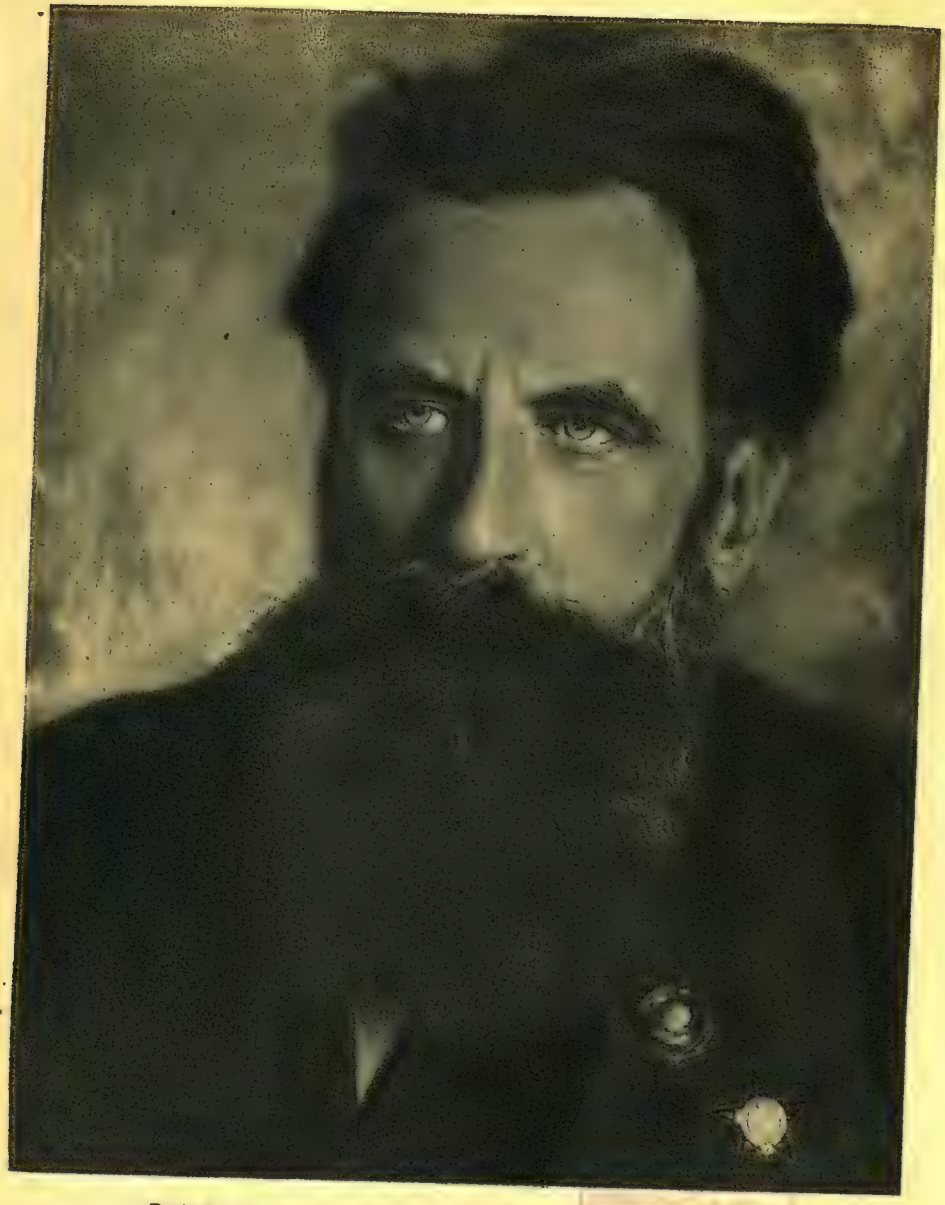
К чему бы это привело? Может быть, кое-кто из наиболее выносливых челюскинцев и сумел бы дойти до земли. Но большинство погибло бы от истощения, усталости, холода.

Советский коллектив знал, что ему делать. Он был уверен, что могучая социалистическая родина не остановится ни перед какими препятствиями, чтобы помочь своим верным сынам. И этот коллектив оставался на льдине, полный сплоченности, дисциплины, хладнокровия.

«Мы на льду, — писал О. Ю. Шмидт в лагерной газете «Не сдадимся». — Но и здесь мы — граждане великого Советского Союза. Мы и здесь высоко держим знамя республики Советов».

Жизнь челюскинцев в эти дни не была оторвана от жизни всего Союза: они работали, строили аэродром, учились и... обдумывали планы будущих экспедиций.

Именно здесь, на льдине, горячо обсуждались мысли ледового комиссара Отто Юльевича Шмидта о наступлении на полюс. Цель советских полярников — не погоня за рекордами, а глубокое и всестороннее изучение всех арктических проблем. Планомерность и система-



*Герой Советского Союза академик О. Ю. Шмидт.*

Б[illegible]
им. Н. А. Добролюбова

тичность — вот основные условия для успеха исследований. Нам нужны, — развивал свою мысль Шмидт, — не разрозненные, подчас случайные экспедиции, посещение тех или иных далеких северных мест, а длительная научная работа. В этом залог победы над загадками Арктики. В этом отличительная особенность советской работы в Арктике.

Многочисленные полярные станции, разбросанные по всему побережью Ледовитого океана, уже тогда вели работу по изучению морского бассейна, движенья и крепости льдов, течений. Станции, как любят говорить полярники, «делали погоду».

Ежедневно московское радио передает по всему Союзу прогноз погоды. Эти прогнозы в значительной степени основаны на наблюдениях полярников.

Незабываемые перелеты Водопьянова, Молокова, Фариха, Махоткина, Алексеева, рейс Чкалова, Байдукова и Белякова по Сталинскому маршруту, полеты Галышева, Козлова и многих других были бы немыслимы без хорошо налаженной службы погоды, без четкой радиосвязи и разветвленной сети посадочных площадок на Севере.

— Наше продвижение к полюсу, — подчеркивал Отто Юльевич Шмидт, — не что иное, как дальнейший этап в деле покорения Арктики. Станция на полюсе, крохотная по своим размерам и по численности «населения», будет иметь значение крупнейшего научного института. Американец Бэрд, норвежец Амундсен, итальянец Нобиле летали над полюсом. В районе полюса побывал американец Пири. Но никому из них не удалось произвести там сколько-нибудь значительных исследований. Никто не смог остаться надолго. Наша задача — прочно обосноваться на полюсе.

## ОПЫТ. ТЕХНИКА. ЛЮДИ

Отто Юльевич обводит взглядом своих слушателей.

— Что нужно для того, чтобы завоевать полюс?

И отвечает:

— Нужны опыт, надежная техника и люди — проверенные, на-



Кабинет Севера
Обл Библиотеки
им. А. Н. Добролюбова

стойчивые, энергичные люди, которые не отступят перед трудностями и препятствиями.

Опыт. Перед мысленным взором Шмидта проходили экспедиции «Красина» и «Малыгина», «Седова» и «Сибирякова», вписавшие не один яркий эпизод в летопись покорения Арктики. То были своеобразные арктические университеты, где молодые полярники накапливали знания, приобретали качества, необходимые для исследователей северных широт.

Техника. Советские самолеты, прорезая воздушные пространства, сквозь туман, ветер, снега и пургу, стягивались на север, к лагерю. Мощный и ровный рокот их моторов, казалось, разносился по всему Заполярью. В небывало короткий срок страна снарядила прекрасно оснащенную спасательную экспедицию. Шмидт и его товарищи знали, что силы советской промышленности неиссякаемы. С каждым днем растет и крепнет индустрия социализма. Она оснастит любую экспедицию, как бы трудна и сложна она ни была.

Люди. Здесь, на льдине, находился один маленький отряд большой армии полярников. В коллективе «Челюскина», как солнце в малой капле воды, отразились все достоинства этой армии.

Вот радист Кренкель, гидробиолог Ширшов, летчик Бабушкин... Таких, как они, сотни, тысячи. Разве могут возникнуть у нас затруднения при подборе людей для путешествия на полюс? Советский Союз располагает своими летчиками, моряками, учеными, организаторами, сочетавшими в себе мужество, знание, спокойную осторожность, железную волю.

## РАЗВЕДКА МИХАИЛА ВОДОПЬЯНОВА

Лето 1935 года. Отто Юльевич Шмидт и Герой Советского Союза Михаил Водопьянов склонились над картой в Москве, в кабинете начальника Главсевморпути. Отто Юльевич делился с Водопьяновым своим планом зимовки на полюсе. Водопьянов рассказывал о вынашенной им долгими месяцами, взлелеянной в тайниках души мечте пилота. В этот день Шмидт поручил Водопьянову составить проект переброски людей и грузов к полюсу. Шофер, ожидавший Водопья-

нова у подъезда, был несказанно удивлен. Выйдя из Главсевморпути, летчик забыл о машине. Шофер заметил, что он пританцовывает, толкает прохожих, чему-то улыбается. Вот он едва не сбил с ног шедших под руку юношу с девушкой. Задержался на секунду. Неожиданно заключил обоих в свои объятия и побежал дальше.

...Простая и строгая комната в Кремле. У письменного стола сидят академик Шмидт, Леваневский, Громов и другие выдающиеся летчики Советского Союза. Товарищи Сталин и Ворошилов подробно расспрашивают их о возможности организации трансполярных воздушных сообщений.

Эта знаменательная беседа происходила 13 февраля 1936 года. Отто Юльевич изложил сущность проекта завоевания полюса.

— Полярной станцией, которую мы организуем, может воспользоваться летчик при полете с Европейского на Американский континент через Северный полюс, — сказал Отто Юльевич.

Один за другим следовали вопросы Иосифа Виссарионовича и Климента Ефремовича. Товарищ Сталин встал из-за стола, принес глобус и попросил показать, как Шмидт думает осуществить свой проект.

Скоро состоялось решение правительства, поручавшее Главсевморпути организовать в 1937 году экспедицию в район Северного полюса и на самолетах доставить туда зимовщиков и оборудование научной станции.

В 1936 году Водопьянов отправился на Землю Франца-Иосифа и оттуда — к 83-му градусу северной широты. Вряд ли кто-либо догадывался, читая тогда газетные сообщения, что этот полет — глубокая разведка. Водопьянов пролетел Нарьян-Мар, Амдерму, Маточкин Шар, мыс Желания, остров Рудольфа, как бы намечая будущий маршрут экспедиции. Остров Рудольфа был выбран Водопьяновым как место для базы, с которой полярники начнут штурм полюса. Расположенный в девятистах километрах от полюса, остров Рудольфа как бы самой природой был предназначен для этой ответственной роли.

Вот почему спустя несколько месяцев после полета Водопьянова сюда устремился «Русанов», о рейсе которого мы уже рассказали. Вот почему Папанин и его спутники днем и ночью строили на Рудольфе

жилье, радиостанцию, аэродром. Зимовщики Рудольфа встретят экспедицию на полюс, обеспечат ее всем необходимым. После трудного пути из Москвы, накануне решающего прыжка в неизвестность, завоеватели полюса найдут здесь отдых, смогут обновить свои запасы, еще раз проверить самолеты, выждать благоприятной погоды.

## НИ ЛЕТОМ, НИ ЗИМОЙ. КОГДА ЖЕ?

Коварна погода в Арктике. Ее законы не изучены. Однако необходимо принять решение: какое время года больше всего подходит для полета? Зима? В зимние месяцы наступает бесконечная арктическая ночь. Кто же пойдет на риск, не имея ни видимых ориентиров, ни оборудованных площадок?

Почему же не вылететь летом? Общеизвестно, что самые выдающиеся полеты приходились на июнь, июль, август. Но лето, оказывается, пригодно для полетов далеко не всюду. Непроницаемая молочная пелена тумана окутывает летом пространства Арктики. Страшен туман для лстчика. В туман он предпочитает отсиживаться на аэродроме. Посадка в тумане грозит многими бедами.

Но арктический туман еще опаснее. Разве уйдешь от арктического тумана, если он расползается на тысячи километров! Летчик пробует найти просвет на большой высоте. Стрелка высотомера отсчитывает тысячу метров... вторую... третью. Напрасно!.. Высота тумана достигает пяти-шести тысяч метров. Самолет в тумане на большой высоте начинает покрываться тонким слоем льда и постепенно теряет скорость.

Вспомним перелет Леваневского из Фербенкса в Ванкарем, на помощь челюскинцам.

«...В кабинке темно, как ночью, — рассказывает Леваневский [1]. — Решаю пробиться вверх через облака.

Сильные толчки. Самолет бросает. Стрелка высотомера показывает около тысячи пятисот метров. Стекла покрыты ледяной коркой.

---

[1] «Как мы спасали челюскинцев».

Я чувствую, что самолет становится тяжелым. Получаю записку от товарища Ушакова: «Самолет покрывается льдом, и очень быстро». Набрал высоту полторы-две тысячи метров. Самолет становится еще тяжелее, и высоту набирать уже труднее... Вдруг мотор дает несколько выстрелов и работу прекращает. Самолет задрожал, затрясся... Чувствую большую скорость — самолет перешел в штопор. Единственный прибор, который давал ориентировку в отношении полета в тумане, отказался работать. Тысяча пятьсот метров... тысяча триста... пятьсот... двести пятьдесят... двести метров. Тут бросаю взгляд по сторонам. Через небольшие оставшиеся чистыми ото льда куски стекла вижу крылья, покрытые льдом. Самолет похож на ледовую глыбу. Бортмеханик начал было суетливо привязываться, а потом бросил: дескать, все равно крышка».

Нужно было великолепное мастерство Сигизмунда Леваневского, чтобы посадить обледеневшую машину, спасти себя и экипаж. Нужно было неподражаемое искусство Валерия Чкалова, чтобы повести на посадку покрывавшийся коркой льда самолет АНТ-25 и плавно опуститься на землю, завершив исторический рейд по первому Сталинскому маршруту.

Наибольшее количество ясных и солнечных дней в Арктике приходится на весну — март, апрель, май. В это время арктические туманы обычно носят местный характер, то есть не располагаются огромными сплошными массивами. Высота их значительно ниже.

Не следует, конечно, думать, что весной погода в Арктике действительно лётная. Даже небольшой туман скрывает видимость по горизонту. Однако наметанный глаз полярного летчика может в таком случае прощупать сверху, сквозь пелену, очертания земли и ориентироваться по ним. Пилот сможет пройтись «верхом», над туманом, на высоте 1 000 — 1 500 метров, будучи уверен, что впереди встретятся «окна» — просветы. Самое главное — знать, что на месте предполагаемой посадки ясная погода.

Маршрут экспедиции на полюс и время вылета — эти вопросы были совершенно ясны для Шмидта и Водопьянова. Решение было принято: покинуть столицу в конце марта. Но мало принять решение. Его надо провести в жизнь.

## БОМБЕЖКА ПОДМОСКОВНОГО ОЗЕРА

Подмосковное озеро Тростенское ничем не примечательно. Озеро, как озеро. Много в нашей стране таких озер. Тем не менее в один морозный январский день оно было потревожено гулом самолета.

Воздушная птица описывала над озером круги. Внезапно от нее отделилась черная точка. Какое-то мгновенье она напоминала парашют. Но парашют не раскрывался. Камнем устремился он вниз. Нет, это не парашют. Удар о лед. Брызжут во все стороны осколки. Может быть, случайно сорвалась небрежно прикрепленная бомба? Группа колхозных ребятишек, прилаживавших на берегу лыжи, задравши головы, с любопытством следила за странными событиями.

— Гляди, гляди, еще что-то сбрасывают! — крикнул кто-то из лыжников.

Снова удар о лед, снова брызги ледяных осколков и... непонятная тишина. Казалось, происходит бомбежка озера никому неведомыми, бездымными и бесшумными снарядами.

Самолет, слегка наклонившись на одно крыло, шел на посадку. Лыжи коснулись ледяной глади. Небольшая пробежка. Забыв о катанье, ребята бегут к воздушным гостям.

Группа летчиков, сопровождаемая притихшей гурьбой школьников, направилась к месту падения странных снарядов. Еще издали глазам ребят предстало удивительное зрелище. Из-под льда тянулось диковинное растение, отливавшее на солнце всеми цветами радуги.

— Эх ты, сеятель! — весело толкнул в бок товарища коренастый летчик.

— Прямо Мичурин! — подхватил другой.

Ребята остолбенели.

— Мичурин, — почтительно прошептал белобрысый паренек, у которого даже зимой лицо было усеяно веснушками.

— Умер Мичурин, — солидно отозвался другой. — Тут что-то не так.

Вблизи растение оказалось... Летчики подошли к металлическому тросу, торчавшему изо льда. Ветер развевал прикрепленные к нему разноцветные ленты. Причудливо извиваясь, они трепетали в воздухе.

— А ну-ка! — Коренастый летчик ухватился за трос.

— Начали!

Трос медленно выползал наружу. Когда его извлекли, ребятишки увидели, что он заканчивается продолговатым предметом, напоминающим бомбу.

Измерив глубину пробоины, пошли ко второму снаряду. Там повторилось то же самое.

— Так будем бомбить полюс! — мечтательно протянул третий летчик, до сих пор не проронивший ни слова.

Недолго пробыли на Тростенском озере воздушные гости. Забрав с собой свои снаряды, они уселись в машину и взяли курс на Москву. Это были Водопьянов, известный штурман майор Спирин и полярный летчик Орлов. За чашкой чая у Водопьянова они обменивались впечатлениями. Разговор шел о толщине льда на полюсе, о посадках на льдины, о чугунных чушках — тех самых, что так поразили юных тростенских лыжников.

Полет над озером был одним из моментов подготовки к экспедиции. Чугунные снаряды были зондами для определения толщины льда.

Самолет над полюсом. Пилот, прицелившись, наметит подходящую площадку. Можно ли садиться? Пилот не знает крепости льда. Вполне вероятно, что под тяжестью груженого самолета лед не выдержит, треснет, разомкнется и вновь сомкнется, похоронив машину и экипаж.

Чугунные чушки окажутся превосходными советниками. Экспедиция повезет с собой к полюсу много чушек разного веса. На льду Тростенского озера были сделаны эксперименты. Друзья узнали, какую воронку способна пробить каждая чушка.

Допустим, лед слаб. Тогда чушка вместе с тросом и цветными лентами пойдет ко дну. Садиться нельзя.

Десятикилограммовая бомба, сброшенная с высоты в пятьсот метров, способна пробить лед толщиной в двадцать пять сантиметров. Если при этом трос с шапкой ярких лент, хорошо видных с высоты, остается на поверхности — значит, толщина льда превышает двадцать пять сантиметров. Доотказа нагруженный тяжелый самолет может спокойно сесть на лед лишь в том случае, если толщина его не меньше пятидесяти сантиметров. Чушка в десять килограммов, буравившая

лед Тростенского озера, дала возможность произвести ценный подсчет. Сила ее удара в несколько раз превышала силу давления нагруженного самолета, оказываемого им на один квадратный метр поверхности.

## ЯРКАЯ ЖИЗНЬ

Занятые вычислениями, друзья и не заметили, что в комнату вошел четвертый человек, в форме летчика-полярника. Он тихонько стал на пороге.

— Колдуете?

В его неторопливых движениях, в спокойном взгляде глаз, выцветших от ослепительной белизны снега, чувствовался человек Севера. Когда он улыбался, вокруг глаз собиралась сеть мелких морщинок.

— Вот, кстати, и Бабушкин, — обрадовался Водопьянов. — Мы тут обдумываем, как садиться на льдину.

Бабушкин придвинулся к столу.

Среди советских полярников летчик Михаил Бабушкин пользовался славой специалиста посадок на льдины. Это очень редкая специальность. Для полета на полюс Бабушкин был незаменим.

— Я по природе сухопутный человек, — говаривал Бабушкин. — Меня больше устраивает маленькая льдина, чем большая волна. Не то, что у морских летчиков. Те норовят среди льдов чистую воду найти.

Знакомство Михаила Сергеевича Бабушкина со льдами началось в 1926 году. Его давнишней мечтой было — работать на Севере.

— Чуть ли не с двенадцати лет я привык бродить с отцом — страстным охотником и рыболовом, — вспоминает Михаил Сергеевич.

Мальчик зачитывался приключенческой литературой. Зверобои и следопыты Фенимора Купера были его любимцами. Миша рос, мечтая о том, как сам он станет знаменитым охотником и путешественником. Империалистическая война разбила его надежды. Юношу призвали в царскую армию. Однажды командир части, в которой служил младший унтер-офицер Бабушкин, получил приказ выделить в гатчинскую авиационную школу наиболее способных нижних чинов и попробовать обучить их искусству летать. Этот приказ смутил командира. Затея была необычна. Никогда еще нижние чины не допускались в авиа-

ционные школы. Но уже в первый год войны, после того как ряды кадровых летчиков сильно поредели, тяга дворян-офицеров в авиацию прекратилась. Маменькины сынки убедились, что эта специальность слишком опасна. Одно дело — фланировать по Невскому в изящных пилотках, хвастать в гостиных о необычайных воздушных трюках и захватывающих переживаниях в облаках. Другое дело — летать над линией фронта на несовершенных, устарелых «ньюпорах» и «фарманах», справедливо заслуживших тогда кличку «гробов».

Михаил Бабушкин приехал в Гатчину. Он блестяще окончил школу. Остался инструктором. Здесь его и застала революция. Пять лет отдал Бабушкин советской военной авиации, выпустил не один десяток красных соколов. В 1926 году сбылась юношеская мечта Михаила Сергеевича — он попал на Север, на зверобойный промысел. Тревожное чувство охватило летчика, когда сухопутная машина впервые оторвалась от берега и взяла курс в море.

— Было большое желание повернуть обратно, — сознался потом Михаил Сергеевич.

Под крыльями самолета расстилалась фантастическая картина. Скопления льдов причудливой формы, плавающие поля, льдины, наступающие друг на друга, — все это было необычно, непохоже на то, что Бабушкин встречал раньше. Но его увлекала и захватывала работа на промысле. Применение самолета произвело настоящий переворот в зверобойном деле. Он указывал путь к тюленям, держал связь с промышленниками в море, сообщал их семьям последние новости, помогал ориентироваться там, где не помогало охотничье чутье.

Однажды — дело было в 1927 году — произошло несчастье. В непроглядную штормовую ночь промышленники услышали рев зверя. Выбежали на лед, начали бить тюленей. С отливом двинулись назад. На берегу хватились, что двоих недостает. Люди не успели соскочить со льда, и их унесло в море. Шум ветра и грохот льда заглушили крики поморов. Наутро шторм усилился. Пошел снег, закрутила метель. Лишь через двое суток стал стихать ветер, но было облачно.

Бабушкин несколько раз вылетал на поиски, но каждый раз вынужден был возвращаться ни с чем. Приходилось выжидать улучшения погоды. Прояснение наступило дней через шесть. Сколько ни летали — никого не находили. Мучительно медленно тянулось время.

Разбитый, измученный, вылезал Бабушкин из кабины и на вопросы, обращенные к нему, лишь безмолвно разводил руками.

Тем временем по молоканским избам поползли слухи:

— Во всем виноват самолет...

— Антихристова затея...

— Против бога идут, вот и наказал господь, люди пропали...

Бабушкин не отказывался от мысли спасти промышленников. Не верилось, что они погибли. Поморы — народ закаленный, с большим опытом жизни на льдах. Неповоротливые и неуклюжие с виду, они пробираются по льдинам с искусством акробатов.

Выдался чудный день. Облака рассеялись, исчез туман, выглянуло солнце, бирюзой отливало небо. Как обычно, Бабушкин со своим другом Михеевым, впоследствии погибшим при катастрофе с «Максимом Горьким», вылетел в разведку. Что это? Внизу, на льдине, два микроскопических темных пятнышка. Пятнышки двигались к середине льдины. Звери или люди? Трудно разобраться с высоты в восемьсот метров. Но звери обычно держатся по краям ледяного поля.

— Давай посмотрим, — сказал Бабушкин Михееву.

— Они! — одновременно крикнули оба летчика.

Снизившись, самолет описывал над льдиной мелкие круги. Промышленники отчаянно махали шапками. Они боялись, что самолет скроется, не заметив их.

Камнем полетел вымпел с запиской:

«Не беспокойтесь. Будем следить за вами. Вот бросаем вам часть продуктов. Не набрасывайтесь сразу на еду, так как это опасно для жизни. Ешьте понемногу. Через два часа привезем вам одежду и дрова»

Скоро на льдине потрескивал костер. Полярные робинзоны, утолив голод и обогревшись, начали устраиваться. Теперь они терпеливо ждали. Раз их заметили — значит, спасут.

Опасность подкарауливала их с другой стороны. Льдина раскололась пополам. Образовалось два острова, и на каждом из них по одному жителю: поморы находились в разных концах поля.

Вторая записка, сброшенная Бабушкиным, гласила:

«Спокойствие. К вам идет ледокол».

...В жарко натопленной избе, окруженные близкими, поморы рас-

сказывали о своих переживаниях. В тот самый день, когда их заметил Бабушкин, они готовились покончить самоубийством.

— Сил нехватало двигаться. Ноги обмерзли, а спасенья не видать.

Остановило их солнышко. Ласковое, теплое, оно вселило проблеск надежды. Навстречу солнцу поднимется самолет, — решили промышленники. И они не ошиблись.

Бабушкину казалось, что этот случай навсегда отобьет у обоих поморов желание заниматься промыслом. Но этого не случилось. Смелые люди не только продолжали свою обычную работу, но и сделались горячими поклонниками советской авиации.

## МАСТЕР ЛЕДОВЫХ ПОСАДОК

«А что, если сесть на льдину? — подумал Бабушкин, кружась однажды над бесконечным снежным полем. — Когда-нибудь случится вынужденная посадка, а опыта не будет. Сядешь наобум — лед не выдержит».

Мысль эта сверлила мозг, не давала покоя. Бабушкин ходил по берегу, приглядывался ко льду — измерял толщину. Отходил от берега, осторожно переставляя ноги. Промышленники никак не могли понять, зачем человеку, летающему в облаках, понадобилось знать, крепок ли лед.

Мало-помалу Бабушкин приходил к выводу: можно сесть. Окончательно убедился он в этом, увидев, с каким трудом ледокол «Малыгин» дробит ледяной покров. Если такая махина не сразу справляется со льдами, стоит ли опасаться за судьбу сравнительно легкого самолета?

«Сяду», решил про себя Бабушкин.

Ясным утром Бабушкин вылетел в очередной рейс. День был на редкость удачный. Тысячи черных точек мелькали внизу, выделяясь на белом фоне. Тюлени! Повернули к ледоколу. Можно было, конечно, и по радио сообщить о богатой добыче, но по радио всего не расскажешь, тем более, что к самолету моряки-промышленники относились тогда с недоверием.

«Поговорю с капитаном по душам, — думал про себя Бабушкин.— А главное — сяду на лед возле самого ледокола».

Товарищам своим ничего не сказал. Не был уверен в бортмеханике. Вдруг начнет протестовать — и придется отказаться от заветного плана.

— Ты куда? — схватил летчика за рукав бортмеханик.

— Подойдем поближе к ледоколу.

Бабушкин зашел против ветра и уверенно пошел на посадку. Механик не успел даже ахнуть.

После этого случая Бабушкин сделался энтузиастом посадок на лед.

— Вся наша работа на Севере, — доказывал он своему механику, — неизбежно связана со льдами. Нечего их бояться. Надо изучать льды, привыкать к ним, побеждать.

Бабушкин научился с воздуха определять природу ледяных полей и безошибочно выбирать подходящее место для спуска. В нем выработалось неизвестное многим другим летчикам чувство — ледовое чутье. Пятнадцать посадок на льдины Баренцова моря пришлось в 1928 году сделать Бабушкину в экспедиции по спасанию экипажа дирижабля «Италия». Во время одной из них с Бабушкиным произошел любопытный случай.

— Наш «Малыгин», — рассказывал нам однажды Михаил Сергеевич, — находился в четырехстах километрах от того места, где был обнаружен дирижабль. Радиус действия моего «юнкерса» не превышал двухсот километров. Слетать туда и обратно невозможно: горючего нехватит. На полпути между «Малыгиным» и местом, где по нашим сведениям очутились итальянцы, решили создать бензиновый «склад». Для склада выбрали остров короля Карла. Выгрузили там запас бензина и масла, поместили его в укромном уголке. На самой высокой горе торжественно водрузили советский флаг.

Теперь можно вернуться на ледокол. Но это оказалось не так просто. Густой туман скрыл место стоянки «Малыгина». Облюбовал льдину, нацелился и сел. Все обошлось благополучно. Где «Малыгин» — неизвестно. Разве разберешь в тумане! Может быть, по соседству.

Только сели, как туман прикрыл и нас. Радио на «юнкерсе» могло работать только в воздухе. Сидим час, другой. Видим, из тумана вынырнуло что-то живое. Хозяин здешних мест, гигантский белый медведь, пришел проведать незваных гостей. Мы засели в кабине само-

лета и с любопытством разглядывали зверя. Медведь медленно приближался к самолету со стороны хвоста. Шагнет — и принюхается к воздуху. Остановится, понюхает — и снова шагнет. Задержался в двадцати пяти шагах от нас, оглядел самолет и остался, видимо, доволен. Подошел еще ближе и вдруг стал на задние лапы, вытянувшись во весь свой рост. Мы пришли в ужас. А вдруг зверь полезет на стабилизатор, разломает самолет? Выскочили, подняли крик, пустили в воздух сигнальную ракету. Медведь повернулся и без оглядки побежал назад.

Двое суток сидели мы на льдине. За это время к нам пожаловало с десяток медведей. Мы обратили внимание на то, что все они подбирались с хвоста самолета. Позже нам объяснили, что медведь всегда идет против ветра. Самолет же садится носом к ветру. Отгоняли мы всех их, как и первого медведя, сигнальными ракетами, а потом, когда иссяк запас ракет, выстрелами из винтовок в воздух.

К исходу вторых суток мы получили возможность взлететь. Через пятнадцать минут увидели ледокол. Он и впрямь находился по соседству.

Предстоял полет в лагерь Нобиле. Старт был дан через несколько дней. Очутившись в полосе туманов, Михаил Сергеевич искал убежища на льдинах. Засиживаться было нельзя. Штормовые ветры гнали льды на Шпицберген. Поля сталкивались, трещали и ломались. Тут-то и пригодилось Бабушкину поразительное уменье садиться на лед в самых неожиданных условиях.

Из года в год совершенствовал и шлифовал Бабушкин свое мастерство. К знаниям, накопленным в Белом море, он присоединил опыт экспедиций с «Малыгиным», «Челюскиным», «Садко». Михаил Сергеевич стал именитым летчиком Советской страны.

Вот сидит он сейчас, знатный гражданин социалистической родины, дважды орденоносец, большевик, с Водопьяновым, Спириным, Орловым, делится с ними соображениями о предстоящем полете.

Замечательный мастер отчетливо представлял, как произойдет посадка на льды центрального полярного бассейна.

— Лишь бы найти верный путь к полюсу.

— Приведешь к полюсу, старина? — спросил Водопьянов у Спирина. — Отто Юльевич возлагает на тебя большие надежды.

Спирин, ничего не ответив, взглянул на часы.

— Пора. Заговорились мы тут с вами. Рано утром у меня соберется штурманский корпус экспедиции.

— Ну, прощай, корпусной командир!..

Друзья разошлись.

## О ГОЛУБЕ И СЛЕПОМ ПОЛЕТЕ

Письменный стол, заваленный книгами. Компасы, астрономические приборы, радиоаппаратура, кипы разграфленной бумаги. Недопитый стакан чаю, примостившийся между двумя справочниками. Среди книг, в комнате, напоминающей лабораторию ученого, работает штурман Красного воздушного флота майор Спирин.

Машина часто попадает в туман, облака. Приходится лететь над незнакомыми, плохо изученными местами в любую погоду, днем и ночью. Тогда на помощь пилоту приходит аэронавигация. Провести самолет из одного пункта в другой, определить, где находится в данный момент воздушный корабль, — вот главные задачи аэронавигационной, или штурманской, службы.

Знакомясь с жизнью Спирина, можно изучить историю развития советской аэронавигации. Через руки Спирина проходили первые советские штурманские приборы, примитивные, кустарные. Сейчас они кажутся смешными. Начав с полетов по маршрутам Москва — Подольск, Москва — Бронницы, Москва — Коломна, Спирин переходит к изучению новых методов самолетовождения на более длинных трассах: Москва — Казань, Москва — Одесса, Москва — Севастополь. По вечерам он сидел над учебниками. Днем посещал лекции и семинары в Ломоносовском институте.

Первые советские слепые полеты связаны с именем Спирина. В осеннюю ночь вылетел Спирин вместе с Михаилом Михайловичем Громовым. Приборы управления освещались карманным фонариком. Загрохотала гроза. Молнии прорезывали небеса. Возвратиться в Москву? Но... Москва исчезла! Ночной мрак смешался с влажным туманом. По расчетам Спирина, столица должна быть прямо под ними. А ее не видать. Внизу — черная пустота. Город словно испарился.

*Ледокол «Садко» в Баренцовом море.*

Громов свернул на юг. Ни зги не видать. Пошел на север. Неудача! Только тусклый свет фонарика мигал перед глазами, уныло освещая компас. Четыре раза возвращался Громов к тому месту, где должна была быть Москва. Запасы бензина убывали. В это время туман стал рассеиваться, и вдруг засверкала миллионами огней Москва, действительно оказавшаяся на том месте, где ей полагалось стоять.

Большой восточный перелет 1930 года, главным штурманом которого был Спирин, проходил в плохих метеорологических условиях. Машины то и дело попадали в дождь, облака, туман. На одном из этапов они были застигнуты жестоким градом. Двенадцать минут шли сквозь грозовую полосу. Если бы не опыт и не выдержка летного состава, стихия одержала бы победу в борьбе с техникой. В этой экспедиции Спирин пришел к твердому решению: надо изучить технику слепых полетов, не полагаясь на инстинкт. Чутье может подвести, а научный расчет и точный прибор не обманут.

Как бы вела себя птица, если бы внезапно ослепла в воздухе? Спирин приобрел несколько голубей. Заказал для них изящные колпачки. Высоко в воздухе головы голубей закрывали колпачками. После этого птиц отправляли вниз, в самостоятельный слепой полет. Сначала голуби описывали спирали. Спираль постепенно переходила в плоский штопор. Голуби падали на землю, разбивались. Одного голубя сбрасывали восемь раз. Дважды разбивал он при посадке клюв, но оставался цел. Он распускал крылья наподобие парашюта, вытягивал лапки и в таком положении приземлялся.

Было доказано, что голубь, лишившись в полете зрения, летать не может. А человек?

Летчикам завязывали глаза и предлагали итти к определенной точке по прямой. Никому не удавалось выполнить задание. Человек обычно сворачивал в сторону и начинал описывать по аэродрому спиралеобразные кривые. То же было и в полете. Пилот, потеряв видимость, уподоблялся голубю с колпачком на голове или человеку с завязанными глазами. Он неизменно отклонялся в сторону.

В этих опытах вырабатывалась техника слепого полета. С годами она совершенствовалась, опираясь на прекрасные, умные приборы, которые научилась выпускать социалистическая промышленность.

*Герой Советского Союза М. В. Водопьянов.*

...ская
...ния
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

В Европе пользовалась известностью итальянская школа штурманов в Монтебелло. Спирин едет в Италию поучиться. Особенно интересовали его достижения итальянских штурманов в астрономии. Не было пределов его удивлению, когда итальянец-профессор предложил ему в качестве пособий... советские учебники!

## «ТЫ ПОВЕДЕШЬ КОРАБЛЬ»

Майор Спирин назначен флагштурманом экспедиции на полюс. Его обязанность — привести самолеты к острову Рудольфа и оттуда к заветному месту. Для Спирина полет на полюс — трудная, но увлекательная задача. К решению этой задачи привлекли опытнейших советских штурманов: Аккуратова, Ритсланда, Жукова, Волкова.

Много интересных материалов собрал Валентин Иванович Аккуратов в 1936 году, во время полета с Водопьяновым на остров Рудольфа.

Трасса до острова Рудольфа, еще незнакомая многим товарищам Шмидта и Водопьянова, была знакома Аккуратову. А ведь этот отрезок составляет один из серьезнейших этапов на пути к полюсу.

В высоких широтах на магнитные компасы нельзя полагаться. Нужны другие, более надежные приборы. Комбинируя их применение, можно проложить правильный курс.

В бухте Тихой Аккуратов познакомился с зимовщиком-магнитологом Никольским. Ученый сообщил штурману интересные сведения о магнитных бурях, захватывающих обширные пространства полярных районов. Они налетают, эти магнитные бури, неожиданно. Горе пилоту, который в такие минуты предоставит себя и машину показаниям магнитного компаса. Магнитная буря не имеет ничего общего с движениями ветров. Наоборот, она может разразиться при ясной погоде. Все кажется благополучно. Но стрелка компаса скачет, кружится, как на карусели.

Солнце испускает огромное количество мельчайших заряженных электричеством частиц. Частицы, пролетающие в районе магнитных полюсов, под влиянием магнитного поля земли изменяют направление своих путей, образуют завихрения и, в свою очередь, вызывают изме-

нения в напряжении магнитного поля земли, называемые магнитными бурями. Одновременно те же электрические частицы, заряженные, ударяясь о молекулы воздуха, вызывают свечение — полярное сияние.

Почему нельзя в высоких широтах положиться на магнитные компасы?

Силу земного магнетизма можно разложить на две: вертикальную и горизонтальную. Вертикальная сила для мореплавания скорее вредна. Горизонтальная направляет стрелку компаса.

Горизонтальная сила тем меньше, чем ближе к магнитному полюсу. У Северного полюса она в пять раз меньше, чем в Москве. На магнитном полюсе она равна нулю.

Чем меньше горизонтальная сила, тем хуже реагирует компас на изменения курса, тем больше отклоняется магнитными бурями.

Магнитные бури или возмущения бывают часто. Несколько лет записывал Никольский магнитные показания и пришел к заключению, что, начиная от Земли Франца-Иосифа, летчику необходимо принимать в расчет не только метеорологические явления, но и явления, зависящие от «магнитной погоды».

Разведка на острове Рудольфа позволила Водопьянову сделать ценные выводы, легшие в основу подготовки экспедиции на полюс. Мысль инженеров и штурманов сосредоточилась вокруг создания таких приборов, которые могли бы в условиях, когда обычный компас оказывается беспомощным, обеспечить правильный курс самолета.

К Рудольфу машина Водопьянова и сопровождавшая ее машина Махоткина, на которой находился Аккуратов, шли низко под облаками. Часто приходилось садиться, выжидать. На каждом шагу Арктика, ревниво охраняющая свои тайны, ставила летчикам препятствия: ветер, туманы, пургу. Двадцать суток летел Водопьянов от Москвы до Рудольфа.

На остановке Водопьянов как-то задал вопрос:

— Не попробовать ли подняться выше тумана и непогоды?

И продолжал, словно думая вслух:

— Нужна уверенность, что на месте посадки ясно. Нужен опытный штурман, способный вести астрономическую ориентировку...

Взгляд Водопьянова остановился на Аккуратове.

— Гляжу я на Аккуратова — он как будто на тысячу километров

видит. Аккуратов всегда точно, по нитке приведет. Аккуратный парень!

И вот на обратном пути поднялись над облаками. Они видели ясное солнце, голубое небо. Не верилось, что внизу свирепствует метель. Дорога Рудольф — Москва была покрыта вдвое быстрее. Опыт блестяще удался.

Аккуратов не раз выражал сожаление, что у них не было радионавигационных приборов. Советская промышленность тогда еще не производила их, а импортные не выдерживали холода, замерзали.

Всю дорогу Водопьянов внимательно приглядывался к Аккуратову, вникал во все детали сложного штурманского дела.

Однажды в бухте Тихой он сказал молодому штурману:

— Вот вернемся в Москву, начнем настоящее дело!

Аккуратов удивился.

— А это не настоящее?

— Это только начало. Начало большой операции. Послушай...

И Водопьянов бегло набросал перед ошеломленным Аккуратовым план экспедиции на полюс.

— И ты поведешь корабль! — закончил Водопьянов.

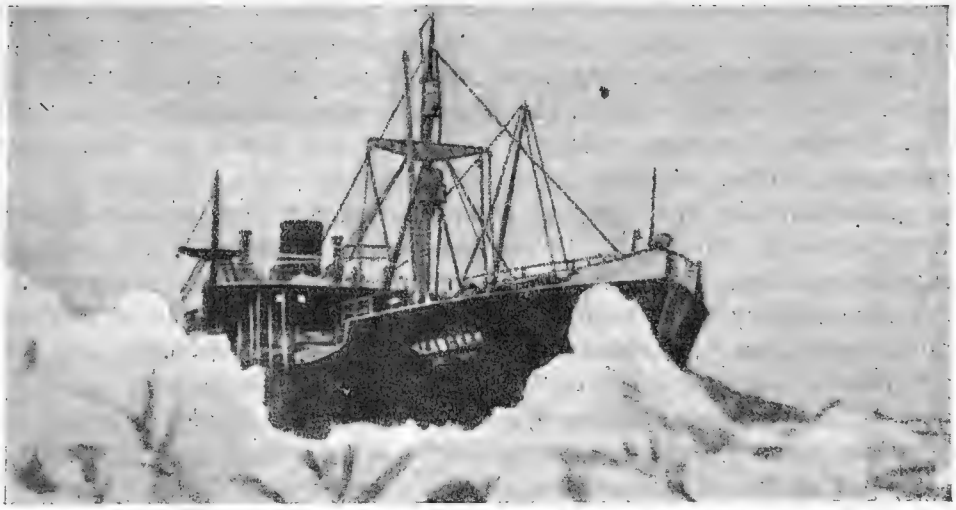
С того дня Валентин Иванович не находил себе места. Ему не терпелось, хотелось скорее быть в Москве — учиться и тренироваться. В тесной штурманской рубке ему рисовались картины, одна заманчивей и увлекательней другой.

## КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ПОЛЮС?

Запоем работали в Москве штурманы экспедиции, возглавляемые майором Спириным.

Аппаратура штурмана, безошибочная в наших широтах, начинает путать на Дальнем Севере. Как же все-таки не сбиться с курса? Наиболее надежны астрономические наблюдения. Они не зависят от капризов Арктики. На них-то и может положиться штурман.

Московский институт Главного управления точной индустрии подарил штурманам экспедиции солнечный указатель курса. Этот прибор — шедевр техники. Он снабжен экраном со сложной оптической



*«Челюскин» в Арктике.*

системой. Изображение солнца улавливается через линзу на матовое стекло указателя. Часовой механизм поворачивает экран с оптической системой вслед за солнцем при его кажущемся движении вокруг земли. Таким образом полный оборот экрана совершается в течение суток. Ось поворота устанавливается по широте местности параллельно земной оси. Летчик, пользуясь солнечным указателем, ведет самолет по заданному маршруту. Необходимо только следить, чтобы солнечное изображение, улавливаемое в линзе, всегда оставалось в центре экрана. Отклонение от центра, где перекрещиваются нити экрана, означает, что самолет отошел от правильного курса.

— Такой указатель не подведет, — сказал Спирин своим товарищам после того, как они внимательно ознакомились с подарком.

Выдержал паузу и добавил:

— Зато может подвести солнце.

Нельзя было не согласиться со Спириным. В районе полюса ясная погода — редкость. В марте здесь бывает в среднем семь-восемь ясных дней; в апреле — всего три-четыре; в мае, июне, июле и августе и того меньше.

— Ничего не поделаешь, — заметил Ритсланд. — Придется караулить ясную погоду. Как пробьется солнце, поднимемся с Рудольфа — и к полюсу.

Но не только солнечным указателем вооружились штурманы экспедиции. Радио, специально изготовленный магнитный полярный компас, хронометры и секстанты, приспособления для расчетов — все это также облегчило работу по определению полюса. Спирин и его товарищи были уверены, что благодаря комбинированному применению всех этих приборов удастся притти к цели. Там, где окажется бесполезным один способ, вытянет другой.

Самолеты, находясь в пути, будут связаны между собой ультракоротковолновой станцией и радиотелефоном. Штурманы изучили также различные виды сигнализации. На расстоянии пятидесяти-ста метров можно беседовать флажками, как это делают в море на кораблях.

Штурманы должны самостоятельно вести астрономические наблюдения, прокладывать путь, рассчитывать. Результаты своей работы они будут проверять друг у друга. Вот почему связь между самолетами должна быть надежной и постоянной.

Внутри самолета связь между летчиком и штурманом может поддерживаться в любое время. От пилота к штурману проложен телефонный провод. Пневматическая «почта» мгновенно передает записку. К услугам штурмана трехцветная сигнализация. Когда он заметит, что летчик начинает отклоняться от курса вправо, он включит красный свет; влево — зеленый. Горит белый свет — летчик знает, что самолет идет правильно.

Допустим, что летчики нашли полюс. Сели. Высадили зимовщиков. Надо возвращаться на базу. Но где остров Рудольфа? С какой стороны он лежит? Мы привыкли определять направление, руководствуясь стрелкой компаса. Знаем, что солнце восходит на востоке и заходит на западе. На полюсе все эти общепринятые понятия опрокидываются. В какую сторону ни устремишься... все равно, направишься к югу. Нет севера, нет востока, нет запада. Хорошо, если стоит ясная погода. Тогда следует обратиться к астрономическим приборам. Но скорее всего солнце будет спрятано в тумане. Как быть тогда?

Ни солнечный компас, ни исчисления не выручат штурмана в плохую погоду. Помочь ему сумеет только радиомаяк. Пилот настраивает-

ся на волну какой-либо наземной станции. Тогда он может довольно точно определить свое расстояние от станции и направление, в котором она находится. Что бы ни передавала радиостанция, пилот узнает, благодаря радиокомпасу, идет ли его машина по верному курсу, или же отклонилась от него.

## НОЧЬЮ НА КРЫШЕ

Пока на заводах шло оборудование самолетов, пока изготовлялась сложная аэронавигационная аппаратура, штурманы тренировались, придумывали различные варианты и тут же находили решение задачи.

Глубокой ночью в одном из московских переулков дворник заметил подозрительного человека со свертком в руке, крадущегося по крыше.

«Вор! Не уйдет, голубчик».

И дворник, вызвав ближайшего постового милиционера, пустился по следам злоумышленника. Вор был настолько увлечен изучением содержимого свертка, что не заметил преследователей. Если бы он оглянулся, то увидел бы блюстителей законности, которые в нерешительности остановились в двух шагах от него.

Злоумышленником был штурман Валентин Иванович Аккуратов, проходивший на крыше курс астрономической ориентировки. Днем Аккуратов слушал лекции по астрономии, а ночью практиковался.

Спирин и остальные штурманы отправлялись на лыжах за город. Старались забраться подальше, выискивали места поглуше, удалялись друг от друга и по приборам искали обратную дорогу.

Вылетали «под колпаком», то есть в слепой полет, нарочно плутали, кружились, уходили далеко от Москвы, а затем по приборам возвращались к месту посадки.

В воздухе, в лабораториях, в барокамере штурманы проверяли поведение своих приборов, создавали для них условия, близкие к арктическим. При температуре минус шестьдесят градусов пробовались компасы: радиокомпас, магнитный и солнечный.

Штурманские рубки морских кораблей обычно делаются немагнит-

*М. В. Водопьянов (справа) беседует с И. Т. Спириным в Холмогорах перед отлетом.*

ными. При их сооружении стараются не применять металлов, действующих на магнитные компасы. Штурманы экспедиции потребовали, чтобы их рубки на самолетах также были немагнитными. На компас влияют сталь, никель, железо. Они были заменены латунью, дюралюминием, медью.

Штурманские рубки прочно огородили. Ничто не должно мешать аэронавигатору. В то же время штурман обязан видеть все, что происходит вокруг него. Несколько окон, открывающиеся иллюминаторы облегчат обозрение окрестностей.

Рабочее место штурмана было устроено таким образом, чтобы он мог наблюдать за приборами, производить расчеты и одновременно связываться со своим летчиком и штурманами других самолетов.

Штурманы экспедиции вкладывали в подготовку полета на полюс все свои силы и уменье. Их работа часто остается незаметной, но она всегда приносит громадную, незаменимую пользу.

## ЛЕДОВЫЙ КОМИССАР

Душой экспедиции был Отто Юльевич Шмидт, человек, имя которого крепко связано с историей советских полярных исследований. В кабинет начальника Главсевморпути стекались донесения с зимовок и полярных станций. Сюда летели телеграммы и сводки с заводов. Лаконичными словами сообщали они новости о ходе оборудования самолетов, о конструировании моторов, о закупке снаряжения. Если бы можно было протянуть из кабинета Отто Юльевича нити во все места, где думали и работали для обеспечения успеха экспедиции, эти нити образовали бы густой узор на карте Советского Союза. К Отто Юльевичу приходили летчики, штурманы, инженеры, ученые, хозяйственники, моряки. Каждый из них приносил что-то новое, что-то свое. Здесь отбиралось все действительно ценное, оригинальное, нужное. Безжалостно отметались несбыточные проекты, шедшие вразрез с выводами науки и полярной практики. Но не было случая, чтобы человек, обратившийся к Шмидту за советом или поведавший ему свои сомнения, не получил обстоятельного, всегда прямого и ясного ответа.

В кабинете Шмидта можно было видеть и Водопьянова, и Моло-

кова, и начальника полярной авиации Шевелева, и неугомонного Папанина, профессоров Визе, Самойловича. Вместе с ними Шмидт отправлялся на заводские аэродромы, в научные лаборатории, на базы и склады. Партия и правительство доверили Шмидту решение величественной проблемы, и Шмидт сделал все, что требовалось для победы.

Отто Юльевичу Шмидту, теперь награжденному высоким званием Героя Советского Союза, сорок шесть лет. Его борода испещрена серебряными нитями. С первого взгляда он представляется нам ученым, все свое время отдающим исследовательской работе. Да, Отто Юльевич — выдающийся ученый Советской страны, действительный член Академии наук СССР. Он популярен не только в СССР, но и за границей. Его уважают взрослые и крепко любят дети. Советские ребята играют в Шмидта. Не в одной голове советского школьника проносились пленительные картины борьбы с суровой природой Арктики, борьбы, которой посвятил себя Шмидт.

Восемнадцати лет окончил он гимназию и поступил на физико-математический факультет Киевского университета. На университетской скамье он сделал крупное научное открытие и получил золотую медаль за свою первую книгу по математике.

В 1918 году доцент Шмидт пришел в партию большевиков. Он был продовольственником, финансистом, преподавателем, кооператором, издателем. И всюду, куда посылала его партия, он отдавал себя до конца. Кипучая, радостная творческая сила искрится в этом человеке.

Для Шмидта работа в Арктике является естественным и логическим продолжением работы географа, поставившего перед собой задачу: шаг за шагом стирать белые пятна с карты земного шара. Шмидт — мореплаватель, начальник исторических походов на «Георгии Седове», «Сибирякове», «Челюскине». На «Седове» он установил рекорд плавания ледокола, достигнув 82°14′ северной широты. Флаг Страны Советов водружен Шмидтом на Земле Франца-Иосифа. Там же возникла полярная станция, сделавшаяся базой для обширной исследовательской работы.

Экспедиция 1932 года на «Сибирякове» навсегда останется в летописях освоения Великого Северного пути.

«Сибиряков» впервые прошел сквозным плаванием из Белого мо-

ря в Тихий океан без зимовки, в одну навигацию. Ледовитый океан омывает весь север Советского Союза. Это кратчайшая морская дорога из европейской части СССР в дальневосточную.

Телеграмма товарищей Сталина, Молотова и Ворошилова, посланная Отто Юльевичу, ярко подчеркнула значение похода «Сибирякова».

«Горячий привет, — говорилось в телеграмме, — и поздравления участникам экспедиции, успешно разрешившим историческую задачу сквозного плавания по Ледовитому океану в одну навигацию. Успехи вашей экспедиции, преодолевшей неимоверные трудности, лишний раз доказывают, что нет таких крепостей, которые не могли бы взять большевистская смелость, организованность. Мы входим в ЦИК Союза ССР с ходатайством о награждении орденами Ленина и Трудового знамени участников экспедиции».

Эпопея «Челюскина»... Они еще свежи в памяти, эти дни и недели. Они закрепили за Шмидтом почетное звание ледового комиссара. Они показали фигуру Шмидта во весь рост. «Академик и герой, мореплаватель и плотник» — таков Отто Юльевич Шмидт, вожак советских полярников, славный не только своими собственными исследованиями, но и повседневным руководством всей огромной и многогранной работой Советского Союза по освоению Севера.

## НЕОБЫЧАЙНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Экспедиция избрала для полета на полюс машины АНТ-6 конструкции профессора А. Н. Туполева. Это не новая модель. Уже несколько лет самолеты АНТ-6 бороздят небеса Советской страны. Преимущества этих самолетов столь значительны, что Шмидт, Водопьянов и их товарищи безоговорочно пришли к выводу:

— Лучшего желать нечего.

Для того, чтобы осуществить полет на полюс, экспедиция должна была обладать машинами, отвечающими очень серьезным требованиям.

Прежде всего — большой радиус действия. Частые посадки в Арктике грозят поломками и снижают шансы на успех.

Самолеты должны быть многомоторными. Представьте себе такую картину. Самолет над морем. Спускаться некуда. И вдруг мотор начи-

*На Центральном аэродроме перед отлетом. Начальник группы зимовщиков И. Д. Папанин, начальник советской экспедиции на Северный полюс академик О. Ю. Шмидт и командир флагманского корабля СССР-Н-170, Герой Советского Союза М. В. Водопьянов.*

нает сдавать. При наличии нескольких моторов можно лететь дальше.

— Однажды, когда мы находились на Енисее, — рассказывает участник экспедиции летчик Матвей Ильич Козлов, — на высоте около двухсот метров рассыпался один из моторов. Я немедленно его выключил. Тряска была настолько сильной, что штурвал вырывался из рук. С замиранием сердца я заметил, что мы оказались в ущелье между сопками. Катастрофа, казалось, неминуема. Нечеловеческое напряжение! Машина благополучно перевалила через сопку и, не теряя высоты, продолжала полет на втором моторе.

Машины экспедиции должны быть грузоподъемными: приходилось везти с собой несколько тонн разнообразных грузов.

Будучи тяжело нагруженными, машины в то же время должны обладать способностью подниматься в случае нужды на большую высоту.

Только тогда самолеты экспедиции будут целиком отвечать своему назначению, если они смогут преодолеть громадные арктические пространства в минимальный срок. В Арктике погода меняется неожиданно. Скорость самолета — одно из средств борьбы с этой неустойчивостью. Чем быстрее пройдет машина по заданному маршруту, тем меньше опасностей, связанных с капризами погоды.

АНТ-6 в основном отвечал этим условиям: значительный радиус действия, четыре мощных мотора, грузоподъемность до десяти тонн, хорошая скорость, способность подниматься на большую высоту.

Мы сказали: в основном отвечал условиям полета на полюс. Это значит, что АНТ-6 надо еще было сделать подлинно арктической машиной, полностью приспособленной для полетов при низких температурах.

С таким предложением и явились на завод имени Горбунова участники экспедиции.

На заводе привыкли, чтобы заказчик, предъявив определенные технические требования, на этом успокаивался и вновь давал о себе знать лишь при приемке готовой продукции. Традиция сразу была нарушена. Заказчики целыми днями не уходили с завода. Каждое их появление означало: сейчас будет предложено еще какое-то новшество. На этой почве вспыхивали конфликты, разгорались страстные

споры. Шефство над выполнением заказа взял на себя Водопьянов. Он привел на завод несколько человек, в том числе своего бортмеханика Бассейна, молоковского бортмеханика Ивашину и неразлучного спутника летчика Алексеева — бортмеханика Сугробова.

Никто лучше бортмехаников не знает тайн самолета. Деталь, винтик — для них одушевленные существа. Бортмеханики одержимы страстью усовершенствования. Можно себе представить, как чувствовали себя инженеры завода, когда чуть ли не каждый из механиков предлагал все новые и новые улучшения в оборудовании самолетов. Скоро образовалась неофициальная «коллегия бортмехаников». Заказчик казался капризным, придирчивым, своенравным. Но это только казалось. На заводе превосходно сознавали, что всякое требование полярников означает дополнительную гарантию успеха исторического предприятия.

По проекту Водопьянова три машины нужны были для переброски на полюс людей и грузов. Четвертая — резерв на случай, если один из самолетов выйдет из строя. Завод и взялся сделать четыре машины.

## ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРЕДИЛА ФАНТАСТИКУ

На серийном АНТ-6 штурманская рубка и пилотская кабина открыты. Экипаж экспедиции надо оградить от пронизывающего ветра, леденящего кровь. Будь летчики закутаны хоть в пять меховых шуб, все равно им не уберечься. Морозный вихрь заберется под одежду, обессилит летчика, несущегося со скоростью двухсот километров в час. Конечно, можно было устроить отопительную систему, но тогда пришлось бы производить коренные конструктивные изменения самолета, а это было нецелесообразно.

Остроумный выход нашел Бассейн. Он предложил накрыть пилотскую кабину и штурманскую рубку прозрачным стеклянным колпаком обтекаемой формы.

Но не только люди подвержены действию холода. Больше человека боится холода мотор.

Водопьянов рассказал инженерам завода о том, какие бедствия испытывают полярные летчики, когда мотор цепенеет на морозе.

— Несколько лет назад мне пришлось двенадцать суток промучиться на сорокаградусном морозе в тщетных попытках запустить мотор. Только на тринадцатые сутки наши отчаянные усилия увенчались успехом. Экспедиция на полюс не должна знать таких случаев. Допустить их — значит, заранее расписаться в банкротстве.

— Представьте себе, — продолжал Михаил Васильевич, — такой случай. Сидишь день, другой, третий и тоскливо смотришь на небо. Вдруг проясняется. Пользуйся моментом и вылетай. Но не тут-то было. Мотор ни с места. Покуда разогреешь, погода испортится. Мотор работает, а вылететь нельзя. Время упущено.

На морозе мотор может быть запущен при условии, если он разогрет до комнатной температуры, залит горячей водой и маслом. Ведущий инженер экспедиции В. Гутовский совместно с Бассейном разработали оригинальную систему разогревания и запуска моторов. В книжке Водопьянова «Мечта пилота» описывается нечто близкое этой системе. Но там — это фантастика. Здесь же, на заводе имени Горбунова, утопия стала реальностью.

Вот о чем мечтал Водопьянов два года тому назад:

«...С тех пор, как Егорову стало известно, что он идет в большой арктический перелет, он крепко задумался над больным вопросом северных полетов вообще — над запуском мотора во время мороза. Над этой проблемой не один год ломали головы полярные летчики и бортмеханики... Изобретенье Егорова давало возможность в любой мороз запускать все четыре мотора Г-2 в умопомрачительно короткие сроки — в двадцать — двадцать пять минут. В принципе оно сводилось к следующему.

К чехлу правого среднего мотора пристегивалась цилиндрическая «юбка» из шелкового полотна. Растянутое тросиками, крепящимися к шасси, лыжам и вмороженным перед самолетом колышкам, это сооружение легко выдерживало даже свежий ветер. Под «юбку» устанавливались один-два примуса, от которых к мотору и в пассажирскую кабину шли трубы. С помощью этих труб в обогреваемом моторе и в кабине все время поддерживалась комнатная температура.

В стены пилотской рубки были вделаны два нормальных шестидесятилитровых баллона сжатого воздуха под давлением в двести атмосфер, предназначенные для запуска моторов. Пользуясь сжатым

воздухом, Егоров в два счета заводил обогреваемый мотор. Но это еще не выход! На одном моторе не полетишь. Как же быть с остальными? Радиаторы всех моторов заполнялись незамерзающей смесью. Она не боялась морозов, и, выключая моторы, ее не приходилось спускать, как воду. Системы же охлаждения всех моторов были соединены между собой. Закрыв радиатор и запустив обогреваемый мотор, Егоров в три минуты доводил температуру жидкости до восьмидесяти градусов выше нуля, а затем включал помпу, которая гнала нагретую жидкость в левый средний мотор. Подчиняясь закону циркуляции, теплая жидкость быстро вытесняла холодную из левого в правый, работающий, мотор. Через пять минут запускался подогретый таким образом левый мотор. Теперь очередь за обоими средними моторами. Их водяные магистрали соединены с магистралями обоих крайних. Оба средних одновременно обогревают крайние. И такой круговорот нагретой жидкости приводил к тому, что не проходило и получаса, как все моторы, несмотря на мороз, ревели на полном газу...

Оборудованный по предложению Егорова Г-2 получал весьма ценную в сложных условиях стоянки на полюсе способность — сняться с льдины и пойти в воздух почти немедленно. Поэтому бортмеханик с полным правом подтрунивал над рассказами о том, как северные летчики порой сутками бились над запуском застывшего мотора какого-нибудь Р-5 — мухи по сравнению с Г-2».

Посмотрим же, что стало с мечтой пилота на заводе имени Горбунова. Действительность опередила фантастику!

Моторы всех самолетов экспедиции получили одежду — чехлы. От обыкновенных эти чехлы отличались тем, что не отдавали тепло. Они были удобны, плотно прилегали к телу мотора. Один из четырех моторов на самолете непрерывно прогревается при помощи лампы АЛП-1, то есть «Авиационной лампы полярника». Насколько чехлы совершеннее описанной в «Мечте пилота» «юбки», настолько АЛП-1 совершеннее примусов, обогревавших моторы. Лампа работает на бензине, выделяет сильное тепло, не гаснет на ветру, экономична. В течение нескольких минут эта лампа без особых усилий побеждает мороз и доводит температуру жидкости до семидесяти градусов.

Все моторы соединены между собой водопроводными трубами.

Как только потребуется, обогреваемый мотор быстро придет в действие. Открывается кран водяной магистрали, и горячая вода устремляется к соседнему мотору.

Вот как испытывалось это усовершенствование. АНТ-6 были выведены на аэродром и оставлены на тридцатиградусном морозе. Прошли сутки. Только в прогреваемом моторе теплилась жизнь. Остальные застыли.

Приближался момент запуска. На аэродроме собралось много народу. Все с нетерпением ждали результатов.

Отрывистые слова команды. На больших оборотах зарычал первый мотор. А через восемнадцать минут все четыре мотора бились с одинаковой силой, готовые поднять тяжелую машину в воздух. Полярники поздравляли друг друга. Это была настоящая победа.

Не легко досталась она. Прогревание требует наличия воды в моторе. Но разве можно оставить там воду, когда на дворе трещит мороз? Вода замерзнет, и мотор разорвется. Да и не простое это дело — горячая вода в Арктике.

## АНТ-6 ПРИНИМАЮТ АРКТИЧЕСКИЙ ВИД

Летчики знают, как трудно ее приготовить на Севере из снега, да еще в таком количестве, какое требуется для четырех громадных самолетов. Вот почему вскоре вода получила заместителя. На свет появился «антифрис». Это смесь спирта, воды и этилен-гликоля. Она обладает превосходным свойством не замерзать даже на сильном холоде. При пятидесяти градусах мороза летчик может быть спокоен: «антифрис» сохранит свойства самой настоящей воды.

Проблема воды была разрешена. Но для запуска моторов требуется также масло. Руководители экспедиции подумали и о специальном масле. Оно было приготовлено из особого сорта нефти и по своим качествам превзошло лучшее авиационное масло. Значит ли это, что проблема запуска и обогревания моторов решена? Арктика учит быть готовыми ко всяким каверзам. Опасность выползает оттуда, где меньше всего ожидаешь ее встретить. Незамерзающие смеси еще не изучены. Может статься, они не оправдают возлагаемых на них надежд,

*Герой Советского Союза начальник станции «Северный полюс» И. Д. Папанин.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

и снова понадобится привычная вода? Излишней осторожности в Арктике не бывает. Поэтому участники экспедиции и заводские инженеры предусмотрели «водяной вариант». Внутри самолетов были установлены баки большой емкости. В них можно было растапливать снег и нагревать воду. Они получили у бортмехаников кличку: «наши термосы». В эти термосы на стоянках будет сливаться вода, находящаяся в моторах. Ни одна капля не пропадет. Понадобится — и вода потечет обратно.

Бортмеханики соревновались между собой, придумывая различные технические новшества; старались найти случаи в своей богатой практике, которые могли натолкнуть на те или другие усовершенствования. Покуда Бассейн возился над «колпаком», а Сугробов испытывал «антифрис», Ивашина хлопотал у... дырочек.

— Был у меня такой случай, — рассказывал он бригаде рабочих. — Прилетели на мыс Желания. Ветер, шторм. Машину надо укрепить, чтобы не сорвало, да невозможно: место голое, как льдина. Поставили щиты, со всех сторон обложили снегом. А сколько возни потом было!.. Приоткрыли дверцу — и ахнули. Весь самолет снегом набит. Откуда? Кажись, никаких пробоин нет, и окна плотно закрыты. А все-таки пробрался снег — сквозь невидимые щелочки, сквозь крохотные скважинки.

Три дня Ивашина с группой в пятнадцать человек обследовал самолеты и конопатил дырочки... Они «зализывали» малейшее отверстие, сквозь которое может прокрасться снег.

Когда с дырочками было покончено, Ивашина занялся новым делом.

Беда, если лыжи самолета примерзнут к земле. Попробуйте тогда раскачать машину.

Участники экспедиции заказали огромные брезентовые полотнища. Промасленный или пропитанный керосином брезент будет ковром для самолетов. На покрытой брезентом площадке лыжи уже не примерзнут!

Так постепенно массивные АНТ-6 принимали арктический вид. Даже внешне они изменились, приобрели новые цвета. Вот флагманская машина, предназначенная для Водопьянова. Так же, как и остальные, она блестит яркооранжевой краской. Вдоль крыльев — синие полос-

ки. Такое сочетание цветов дано не случайно: самолеты будут далеко видны на снегу.

Не только далеко видны, но и далеко слышны должны быть машины экспедиции. Радиооборудование АНТ-6 заняло немало времени. Радиостанция для связи с Большой землей, ультракоротковолновые рации для переговоров внутри эскадрильи, а также переносные аварийные станции — все это было установлено на самолетах. На тысячи километров смогут передавать свои сообщения радисты воздушной армады.

Сердце воздушного гиганта... Советские конструкторы выпустили много прекрасных авиационных моторов. Далеко за пределами нашей страны известны детища инженера А. Микулина. Вокруг мотора АМ-34, на котором летали Чкалов, Беляков и Байдуков, толпились специалисты на Парижской международной авиационной выставке 1936 года. Для самолетов экспедиции с особой тщательностью готовились на заводе имени Фрунзе двадцать экземпляров АМ-34.

В августе 1936 года появились на заводе имени Горбунова заказчики из Главсевморпути. Ушли они в феврале 1937 года. Вместе с ними заводскую площадку оставили четыре АНТ-6. Они переселились на аэродром. Началась новая полоса в их жизни. Пилоты приступили к тренировке.

## БЕСЕДА В КРЕМЛЕ

Ровно через год после первой беседы с товарищем Сталиным о зимовке на полюсе — 13 февраля 1937 года — Шмидт снова был в Кремле. На этот раз он мог доложить о том, что экспедиция готова к вылету. Отто Юльевич рассказывал о проделанной работе, об участниках экспедиции, о четырех полярниках, которым придется зимовать на полюсе. Отто Юльевича внимательно слушали Сталин, Молотов, Ворошилов, Орджоникидзе, Каганович, Микоян, Чубарь, Ежов.

Шмидт перечислял фамилии участников, каждому давал краткие характеристики. Он знал, что ни одна деталь не ускользает из поля зрения руководителей партии и правительства.

Многие из фамилий, названных Шмидтом, были хорошо известны вождям. Не одному участнику будущей экспедиции на полюс они

*Самолеты на острове Рудольфа.*

здесь же, в Кремле, пожимали руки, поздравляя с заслуженной наградой — орденом.

— Начальником зимовки будет Иван Дмитриевич Папанин, — говорил Шмидт. — Это опытный полярник, большевик, мужественный человек.

— Радистом зимовки назначен Эрнест Кренкель, — продолжал Шмидт. — Мы все помним его по «Челюскину». Его позывные знал тогда весь мир. Блестящий радист, тонкий знаток своего дела...

По теплой улыбке Сталина Шмидт понял, что ему незачем долго говорить о Кренкеле.

— Гидробиолог Петр Ширшов и астроном Евгений Федоров вместе с Папаниным и Кренкелем останутся на льдине. Я должен самым лестным образом рекомендовать этих молодых ученых. Это энтузиасты Севера. С готовностью возьмутся они за любое трудное дело. И — я уверен — справятся как нельзя лучше. Самолеты поведут Водопьянов, Молоков, Алексеев, Мазурук. Головин полетит вперед разведчиком.

Доклад был одобрен руководителями партии и правительства. Но тут возник вопрос, который уже долгое время волновал академика: разрешат ли ему лично участвовать в полете? Товарищ Сталин сказал, что было бы нежелательно подвергать Отто Юльевича такому риску.

С большой страстностью Шмидт доказывал, что начальником обязан быть он.

— Вы, товарищ Сталин, подчеркивали, что успех экспедиции зависит от сплоченности коллектива, крайней осторожности, осмотрительности. Никакого ухарства, бессмысленного риска, показного спортсменства. Скорее всего придется долго выжидать благоприятного момента, улучить время, чтобы броситься вперед и завершить перелет. Мне кажется, что именно это заставляет меня отправиться вместе с моими товарищами.

Волнуясь, Шмидт говорил о своем желании быть там, где осуществится давнишняя мечта завоевателей Севера.

Отто Юльевич закончил доклад:

— Вылететь нужно в марте. Это самое подходящее время для старта.

Ответ не замедлил последовать.

«За», первым написал Иосиф Виссарионович.

«За», написали его соратники.

Отто Юльевич Шмидт получил разрешение стать во главе воздушной экспедиции.

## УРОКИ МАЙОРА БАБКИНА

Морозный зимний день. Аэродром под Москвой. На стартовую дорожку выводится четырехмоторный АНТ-6. Машина катится по бетонным плитам, образующим широкий проспект. Такой магистрали мог бы позавидовать столичный город. К самолету идут Водопьянов, Молоков, Алексеев, Бабушкин, Мазурук. С ними военный. Они только что познакомились с опытнейшим водителем тяжелых кораблей — майором И. Н. Бабкиным. Майору было поручено тренировать полярников.

Могут спросить: зачем тренироваться Героям Советского Союза, испытанным летчикам, квалификация которых была проверена в самых отчаянных положениях? Что нового можно было внести в практику Водопьянова? Оказывается, можно.

Участникам экспедиции не приходилось летать на четырехмоторных кораблях. Самолеты типа АНТ-6 на Крайнем Севере до последнего времени не бывали. Водопьянову, Молокову и остальным их товарищам предстояло познакомиться с особенностями воздушных гигантов.

В кабину входит Водопьянов. Рядом с ним майор Бабкин. Машина набирает высоту сто пятьдесят метров... Бабкин показывает, как следует делать первый разворот. Четыреста метров... Водопьянов самостоятельно проводит второй разворот. Вслед затем Бабкин демонстрирует полет на двух и трех моторах. Урок в воздухе продолжался сорок минут. Машина пошла на посадку. Потом рядом с Бабкиным сел Молоков.

Полярные летчики быстро овладели сложной техникой четырехмоторных кораблей. Майор Бабкин был очень доволен своими учениками.

Тренировка включала и обучение слепым полетам на АНТ-6. Ме-

сто у штурвала занял Водопьянов. Поднявшись на тысячу метров, Бабкин прикрыл Водопьянова колпаком. С этой минуты летчик перестал видеть, что происходило вокруг: перед глазами одни лишь приборы. Но машина попрежнему спокойно шла по курсу. Ни одного «клевка» не отметил требовательный учитель.

## СНЕЖНАЯ СЛЕПОТА

Вместе со всеми товарищами Анатолий Дмитриевич Алексеев дневал и ночевал на аэродроме. Но один раз он покинул своих друзей и поехал домой, чтобы надеть парадную форму. В этот день Анатолия Дмитриевича пригласили в Кремль на заседание ЦИК Союза ССР. Ему вручили орден Ленина за настойчивость и преданность при выполнении важнейшего задания в северных морях.

«Командир отряда ледовой разведки», «Покоритель арктических пространств» — такими заголовками пестрели в этот день газетные листы. Алексеев просматривал газеты с чувством некоторого смущенья. Орден, полученный накануне, приветственные речи, с которыми обратились к нему и к другим награжденным члены правительства, напомнили о незаконченной тренировке. И Алексеев вернулся к прерванным занятиям.

Встреча с Чухновским в 1927 году определила жизненный путь летчика-полярника Алексеева. Они подружились. Вместе мечтали о ледовых разведках, вместе готовились к полетам в Арктику. Когда советское правительство снарядило экспедицию по спасанию экипажа дирижабля «Италия», потерпевшего аварию, группа Чухновского была брошена на поиски.

Больше двух лет работал Алексеев с Чухновским. Потом стал командиром самолета. Ходил на Новую Землю. От Архангельска до Варнека, от Варнека до Диксона, от Диксона до мыса Челюскина, оттуда до Нордвика.

В 1935 году с Алексеевым произошла необычайная история. Машина шла над заливом Кожевникова. Надо было сильно напрягать зрение, чтобы разобрать, где тундра, где берег, где вода. Лететь оставалось часа полтора. Вдруг Алексеев почувствовал, что глаза за-

стилает туман. Он никак не мог понять, в чем дело. Сидевший тут же бортмеханик Сугробов не заметил никакого тумана. Все вокруг было ясно и спокойно.

Алексеев уже ничего не мог разглядеть. В глазах плыли какие-то пятна. Летчик ослеп в воздухе!

Вскоре начал слепнуть Сугробов. С ужасом убедился он, что его левый глаз перестает различать предметы.

Зимовку Нордвика с ее одиннадцатью домиками Алексеев сумел нащупать каким-то чудом. Зрения осталось не больше одной десятой нормального. Впрочем, Алексеев до сих пор не может себе объяснить, что это было: остаток зрения или инстинкт?

Пошел вниз. С потерей высоты окончательно потерял зрение, эту самую одну десятую. В микроскопический промежуток времени, отделявший его от полной слепоты, он успел заметить, что посадочная площадка окаймлена торосистой грядой. Рядом — две невысокие сопки. Вот потерялась и эта площадка. Мрак, неизвестность... А садиться все-таки нужно. Не вечно же быть в воздухе...

Из-за спины слышен возбужденный крик Сугробова:

— Торосы! Куда ты лезешь?!

Алексеев дал газ, поднялся над торосами.

Вторично начал спускаться. И снова вопль Сугробова:

— Что с тобой? Опять на торосы!

Сугробов в этот момент не подозревал о состоянии своего друга.

Запасы бензина кончились. Раздумывать некогда. Алексеев решительно идет на посадку.

Толчок. Пробежка. Машина врезалась в торос. Фюзеляж переломился пополам. Мотор провалился. Слепой Алексеев оставался в кабине, не зная, как выбраться. Сугробов приготовился выпрыгнуть, но в момент аварии сильно ушибся.

Что же произошло? Был март. Светило солнце. Солнечные лучи ослепительно ярко отражались на снеговой поверхности. Глаза человека болезненно воспринимают зрелище сверкающего снежного поля. С Алексеевым произошел классический случай «снежной слепоты».

Ночью в глазах началась свирепая резь. Двое суток мучила она Алексеева. Медленно возвращалось зрение. С тех пор, отправляясь в дальний путь, Алексеев обязательно берет с собой темнозеленые очки.

## БУДНИ АНАТОЛИЯ АЛЕКСЕЕВА

Десять лет отдал Алексеев Арктике. Когда у него спрашиваешь, что он сделал за это время, он отвечает просто: «Летал». Каждую весну, лишь только начинали дуть теплые ветры, Анатолий Дмитриевич появлялся на Севере. Его хорошо знали на зимовках. Молчаливый, сосредоточенный, он делал свое дело не спеша, но всегда ловко и уверенно. Зимовщики, завидя его машину, возбужденно приветствовали вестника с Большой земли. Он привозил им почту, медикаменты, продовольствие. Культурный, корректный, он был желанным гостем Арктики.

Два года сидели на островах Северной Земли зимовщики, во главе с отважной полярницей Демме. Их было четверо. Вместе с ними около полугода жили летчик Линдель и полярный исследователь Лавров. Запас продуктов, рассчитанный на год, подходил к концу. Несмотря на жесткую экономию, продовольствие быстро таяло. Вместе с недоеданием пришла цынга. Мирович, здоровеннейший мужчина, превратился в скелет. Другие еле волочили ноги.

Анатолий Дмитриевич полетел за зимовщиками. Дело происходило в начале сентября. Вот-вот стукнут морозы, вода у берегов замерзнет, и тяжелый гидросамолет не сможет сесть. Берега Северной Земли высоки, извилисты. Если видимость плохая — а осенью она почти всегда плохая, — того и гляди, напорешься на берег.

— Раздумывать некогда. Больные ждут. Надо итти на любой риск, — сказал Анатолий Дмитриевич своему бортмеханику Сугробову.

Они понимали друг друга с полуслова. Сугробов кивнул головой и полез в машину.

Добрались до острова. Жестокий штормовой ветер гнал льды от зимовки. У берегов образовался длинный узкий коридор. Алексеев сел на воду внутри «коридора». Вытащил часы и крикнул стоявшим на берегу зимовщикам:

— Сорок минут на сборы и консервацию станции!

Конечно, в сорок минут не собраться — хозяйство создавалось в течение двух лет. Работали быстро, и все же погрузка началась только через два с половиной часа. Эти сто пятьдесят минут казались Алексееву вечностью.

— В том месте, где опустилась моя машина, глубина достигала нескольких десятков метров. Якорь был бесполезен. Ветер мог швырнуть машину о лед. Удержать самолет в равновесии было очень трудно.

Наконец сборы кончены.

— Погрузили их барахлишко. Я просил брать с собой поменьше вещей, по чемоданчику на брата, не больше. Кое-как разместили шестерых пассажиров. Ветер крепчает. Надо подниматься. Но как взлететь во время шторма на перегруженной машине?! Выбросили за борт двенадцать банок с бензином.

Восемьдесят секунд длилась пробежка. Они стоили Алексееву много нервов и здоровья. Зимовщики были благополучно доставлены на ледокол.

— Я человек практики, — говорит о себе Алексеев.

Экспедиция на полюс представлялась ему, человеку советской практики, вполне реальным, вполне обоснованным предприятием, которое принесет пользу науке и возвеличит славу социалистической родины.

*ЧАСТЬ ВТОРАЯ*

# В ТЕПЛОМ СТАНЕ

## ЧЕРНАЯ ПАЛАТКА

Это было 19 февраля 1937 года. С асфальта счищали снег. На тротуарах скользили пешеходы. Тысячи машин — от пятитонных громадин до бесшумных лимузинов — катились по улицам Москвы. И никто в этот день не обратил внимания на грузовик-трехтонку, нагруженный доотказа тюками и ящиками разнообразной величины и формы. Грузовик шел медленно, ему мешали другие машины, трамваи и троллейбусы. Один раз, когда он выехал на центральную улицу, милиционер строго приказал шоферу свернуть в переулок.

Грузовик продвигался вперед, не привлекая ничьих любопытных взглядов. Между тем, без риска ошибиться, можно сказать: если бы вы знали, что это за грузовик, что он везет и куда, — вы не удержались бы последовать за ним.

Представьте же, что вам «повезло». Вы — в машине, между каким-то зеленым ящиком и свертком неизвестных предметов. Поехали. Вот застава. Грузовик сильно нагружен, и поэтому его не трясет. Лишь слегка дребезжат какие-то алюминиевые трубки неизвестного названия.

Но вот чей-то голос произнес:

— Приехали. Теплый стан...

И через несколько минут грузовик остановился среди пустого поля, покрытого снегом. Четыре человека в кожаной одежде подошли к машине.

— Итак, приступим к оборудованию зимовки, — сказал один из них, небольшого роста, полный.

Зимовки? Здесь, под Москвой? Ведь это же не Арктика!

Быстро и дружно люди освободили автомобиль от его груза, положили на снег ящики и тюки, металлические части и меховую одежду. Грузовик уехал. Оставшиеся стали располагаться, как видно, надолго. В первую очередь они начали строить дом. Алюминиевые трубки соединились, образовав легкий и устойчивый каркас палатки. Эту клетку зимовщики покрыли брезентом. Получился подлинный дом с двускатной крышей, окнами и дверью.

Но разве можно прожить на Севере, укрывшись под брезентом? В палатке должно быть тепло. Строители распаковали несколько тюков. Два огромных стеганых одеяла появились на свет. Они сделаны из гагачьего пуха и поэтому удивительно легки. Взявшись за углы, зимовщики набросили на палатку сперва одно одеяло, потом другое. А сверх всего — еще один непромокаемый черный брезент. Дом готов. На крыше его большими белыми буквами написано:

***СССР***
***ДРЕЙФУЮЩАЯ***
***ЭКСПЕДИЦИЯ ГЛАВСЕВМОРПУТИ***

Теперь все ясно. Группа полярников, готовясь к зимовке на дрейфующих льдах Северного полюса, устроила под Москвой свой пробный лагерь. Здесь должны быть испытаны приборы, оборудование, одежда, питание.

Эта маленькая палатка скоро будет стоять на полюсе. Осмотрим же ее внимательно. Она черного цвета. Известно, что черный цвет как бы впитывает в себя солнечные лучи. В те редкие дни, когда на полюсе будет ясная погода, солнце обогреет палатку. Важно также, чтобы жилище зимовщиков хорошо выделялось на снежном фоне на тот случай, если к жителям полюса прилетит самолет.

Вход в палатку ведет через дверь, сделанную из волчьей шкуры. Снега внутри палатки нет. Здесь устроен пол. Этот пол надувается, как велосипедная камера, с помощью насоса. Он состоит из резиновых подушек толщиной в пятнадцать сантиметров. Нижние края палатки обшиты оленьим мехом.

— Дом готов, — сказали зимовщики, — давайте расставим мебель.

В черном домике оказались четыре легких койки, по две с каждой стороны — в два этажа.

— Вот это комфорт! — воскликнул один из зимовщиков. — Каждый житель полюса имеет право на отдельную постель.

— Особенно доволен я, — заметил другой, полный, невысокого роста. — Если бы коек было только две, как мы раньше думали, мне пришлось бы спать с тобой на пару — валетом, а у тебя такие длинные ноги! Они заняли бы всю мою подушку.

— И я доволен, — вставил третий. — Ведь мне нужна койка не только для отдыха. На ней я устрою свою лабораторию. Мои биохимические анализы требуют, чтобы температура была не ниже пятнадцати градусов тепла... Я влезу на койку, опущу полог, зажгу примус, и тогда моим водорослям будет тепло.

Так постепенно устраивались зимовщики. Они укрепили свою палатку, натянув ее углы тонкой шелковой веревкой, которую привязали к вбитым в землю кольям. Тщательно обсуждали они каждую мелочь в оборудовании лагеря. Почему, например, крепление палатки они сделали шелковой веревкой, а не стальным тросом? Представьте себе, что в какую-нибудь ненастную ночь арктический шторм приведет в движение льдины и ледяные поля начнут громоздиться друг на друга, крушить, давить и ломать все вокруг. Опасность ледяных сжатий под влиянием непогоды, неблагоприятных течений, резких изменений температуры очень велика. Быть может, однажды

*Проверяют приборы в Теплом стане.*

зимовщики проснутся от треска, с которым расколется приютившая их льдина. Нужно будет, не медля ни минуты, эвакуироваться, перебраться на другую льдину, подальше от трещины. Некогда будет возиться со стальными тросами. Шелковую веревку можно перерезать одним ударом перочинного ножа. Сделав это, зимовщики возьмутся с четырех сторон за алюминиевые стойки, составляющие каркас их палатки, и понесут свой дом на новое место.

Много стараний было приложено, чтобы облегчить вес палатки. Несколько десятков карманов, заменяющих полки, расположено на внутренних стенках палатки. В этих карманах хранятся самые разнообразные предметы, без которых не могут обойтись зимовщики. Подняв палатку, они унесут вместе с ней все то, что спрятано в карманах.

## В МЕШКАХ ИЗ ВОЛЧЬИХ ШКУР

Дружно и весело работали зимовщики в Теплом стане. Здесь они собрали все оборудование дрейфующего лагеря, тщательно испытывая это оборудование. Они даже нарядились в ту одежду, в которой рассчитывали провести долгие месяцы на льдинах Арктики.

Эта одежда стоит того, чтобы описать ее подробно. Можно сказать, что для подмосковного климата она, пожалуй, слишком тепла. На голове шапка-ушанка с длинным мохнатым мехом. На ногах высокие чулки из волчьего и оленьего меха, а поверх особые сапоги, в которых можно простоять десять часов в воде — и ноги останутся сухими. Порой жители палатки разгуливали в валенках, которые сделаны были, казалось, для великанов. Это были валенки сорок восьмого размера. В меньший валенок нога в волчьей шкуре не влезет. Прибавьте к этому шелковое и шерстяное белье, толстый шерстяной свитер, штаны из оленьего меха шерстью внутрь и такую же рубаху. На всякий случай, если ударят сильные морозы, имеются еще огромные малицы — меховые шубы, надеваемые через голову.

В палатке зимовщиков никогда не будет тепло. Запасы горючего рассчитаны так, чтобы в сутки тратить не более двух литров керосина на изготовление пищи и обогревание жилья. В доме дрейфующей экспедиции температура будет, очевидно, градусов на двадцать выше

наружной. Иначе говоря, иногда температура будет в палатке показывать десять градусов ниже нуля. Спать зимовщики будут в мешках из волчьего меха. Для этого из Сибири привезли сто пятьдесят волчьих шкур, из которых были отобраны пятьдесят самых лучших. Но если и в таком мешке окажется холодно, будут использованы легкие мешки из гагачьего пуха.

В волчьих шкурах, в огромных валенках, в ушанках из росомахи зимовщики представляли здесь, недалеко от столицы, довольно странное зрелище. Особенно один из них, распоряжавшийся всеми работами, коренастый, маленького роста. Он был похож на медведя в своей меховой одежде, которая делала его совершенно круглым. Неутомимый, бодрый, подвижный, он поспевал всюду, помогая остальным зимовщикам. Вглядевшись, вы узнали бы в нем уже знакомого нам Ивана Дмитриевича Папанина. Это он репетировал под Москвой свое небывалое предприятие — зимовку на дрейфующих льдинах полюса.

## ЗНАКОМСТВО С АРКТИКОЙ

После окончания гражданской войны Иван Дмитриевич работал некоторое время по ликвидации бандитизма в Крыму, затем в Харькове. В 1924 году он был демобилизован и направлен на работу в Наркомсвязь. Однажды Папанин был послан на Алдан — строить радиостанцию. Предполагалось, что на постройку станции нужно не меньше двух лет. Но те, кто составлял план, не учли, что во главе экспедиции стоит Папанин. Он построил радиостанцию за одиннадцать месяцев.

Немецкий дирижабль «Граф Цеппелин» отправлялся в далекую арктическую экспедицию. Ледокол «Малыгин» должен был встретиться с дирижаблем в бухте Тихой. Здесь «Цеппелин» сдавал на ледокол почту и принимал письма и посылки для того, чтобы доставить их в Америку. Папанин вызвался поехать на «Малыгине» в качестве заведующего почтовым отделением. Так состоялось первое знакомство Папанина с Арктикой.

Эта поездка зажгла в нем любовь к Северу. Трудности, опасности работы в Арктике не испугали, а, наоборот, увлекли его. Он познако-

мился по литературе и по рассказам полярников с безбрежными богатствами, скрытыми на Севере. Он ощущал в себе громадный запас сил, энергии и энтузиазма для участия в великом большевистском походе на Север. Он познакомился с бытом зимовщиков в бухте Тихой и понял, что эта жизнь подстать его характеру. Тогда же он сказал:

— Не буду я Папаниным, если не приеду сюда зимовать.

Но это намерение осуществилось не сразу. Около года, после возвращения с Земли Франца-Иосифа, Папанин учился в Плановой академии. Однако ни на минуту не ослабевало в нем решение работать в Арктике. В 1932 году Иван Дмитриевич пришел в главную редакцию Большой советской энциклопедии, к Шмидту. Отто Юльевич выслушал Папанина и сразу увидел, что перед ним один из тех людей, которые больше всего нужны в Арктике: энергичный, смелый, неутомимый, воодушевленный. Вскоре Иван Дмитриевич Папанин плыл на «Малыгине», в компании двадцати других зимовщиков, снова на Землю Франца-Иосифа, в бухту Тихую. Он был назначен начальником зимовки.

Четырнадцать дней пробирался «Малыгин» среди тяжелых льдов и наконец благополучно добрался до бухты Тихой. Зимовщики с лихорадочной энергией начали выгрузку. Шмидт приказал выгрузить все имущество за пять дней. Но Папанин добился, чтобы весь груз был снят с ледокола за пятьдесят девять часов.

Зимовщики остались на берегу бухты. Ледокол дал прощальные гудки и ушел обратно. Закипела работа, застучали топоры, запели пилы. Двадцать человек строили город. Это был маленький город, рассчитанный на то, чтобы жить в нем со всеми удобствами. Здесь был жилой дом, павильоны для научной работы, баня, помещение для собак.

Вскоре наступила полярная ночь, которая часто бывает очень тяжелой для жителей Арктики. В долгие дни и ночи, не отличающиеся друг от друга ничем, одинаково сумрачные и однообразные, зимовщики иногда сильно тоскуют по Большой земле, скучают.

Но не так было на зимовке, которой руководил Папанин. Бодрость не покидала зимовщиков. На весну были намечены большие экспедиции, и к ним нужно было подготовиться. Папанин и его по-

*Герой Советского Союза комбриг И. Т. Спирин.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

мощник (это был Евгений Федоров, с ним мы познакомимся ниже) совершили поход на остров Кетлиц. Поход был труден. Только через двенадцать суток отряд вернулся на зимовку. Когда же появилось первое весеннее солнце, начались экспедиции. Нужно было создать промежуточные базы для будущего похода из бухты Тихой на остров Рудольфа. Папанин ходил на остров Альджер. В полярной литературе имелось упоминание, что в 1904 году экспедиция Циглера и Болдвина устроила на Альджере склад корма для собак. Восемь суток маленький отряд Папанина докапывался до пемикана (корм для собак), спрятанного в глубине ледника. Этот пемикан развозили потом в нартах по всем промежуточным базам между бухтой Тихой и островом Рудольфа.

## ПУСТИТЕ МЕНЯ НА СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС!

Папанин вернулся на Большую землю опытным полярником. В следующий год он едет снова в Арктику, выбирает работу потяжелее. Он застает на мысе Челюскина всего десять человек. Все они жили в одном доме, не было даже помещения для лаборатории. Хозяйственная энергия Папанина развернулась на мысе Челюскина во-всю. Построили радиостанцию и обсерваторию, два жилых дома, старый продовольственный сарай расширили и приспособили под ангар, установили ветряк — все это силами самих зимовщиков. Отдельные группы совершили длительные экспедиции с научными целями. Четыре тысячи километров они прошли на собаках, исследовали пролив Вилькицкого и Таймырское озеро, прошли по пути, намеченному когда-то Норденшельдом, — от мыса Челюскина до реки Таймырки. Когда прибыла новая смена зимовщиков, она застала станцию в образцовом порядке. Там могло разместиться пятьдесят человек.

В 1935 году Папанин вернулся в Москву. Он узнал здесь, что Главсевморпуть назвал его именем одно гидрографическое судно, плавающее в арктических водах.

Однажды на мысе Челюскина, бродя по ледяным полям, Папанин увидел колоссальную льдину. Тяжелая, несокрушимая, она двигалась среди других ледяных полей, расталкивая их и разрушая. Это был многолетний (паковый) лед.

— Если на такой махине поставить домик, можно будет преспокойно дрейфовать год-два.

Папанин был знаком по книгам с историей дрейфа, совершенного Нансеном на «Фраме». Его уже тогда увлекала идея воспользоваться многолетней льдиной для плавания во льдах полярного бассейна.

И вот, приехав в Москву после зимовки на Челюскине, Иван Дмитриевич узнает о плане Шмидта и Водопьянова. В нем загорается страстное желание участвовать в этой небывалой экспедиции. Он является к Шмидту. Отто Юльевич предлагает ему отправиться на мыс Нордвик руководить строительством большого комбината.

— Отто Юльевич, — ответил Папанин, — я хочу ехать на Нордвик, это очень интересная работа, но еще больше хочется мне дрейфовать на льдине. Пустите меня на Северный полюс.

Шмидт знал Папанина, его неукротимую волю, его организаторские способности и смелость.

Папанин был назначен начальником дрейфующей зимовки.

В маленьком помещении на третьем этаже старого Гостиного двора, что в Рыбном переулке, обосновался штаб экспедиции. Никто не знал, зачем таскают сюда кучи всяких вещей, о назначении которых не так легко было догадаться. Груды волчьих шкур и кипы белья, ящики с приборами и шесты для лыжных прогулок, образцы различных консервов, бинокли, табак, фотоаппараты и чулки... Все то, что было испытано в пробном лагере в Теплом стане, а затем отправилось в далекие края, к 90-му градусу северной широты, перебывало здесь.

Десятки заводов, тресты и институты, лаборатории и кустарные мастерские выполняли заказы Папанина и его товарищей.

На полюс нужно взять все необходимое, но и ничего лишнего, ни одного лишнего килограмма. На пароходе, даже ледокольном, к полюсу не подойти. Все должно быть доставлено на самолетах. Исходя из этого, был определен вес имущества экспедиции — девять тонн.

Девять тысяч килограммов должны весить все продукты питания, все приборы, машины, палатки, топливо, одежда зимовщиков и сами зимовщики. Предстояло решить труднейшую задачу: приготовить такие приборы, такое оборудование, такую одежду, которые весили бы очень мало и в то же время были хороши, крепки, теплы.

*Четвероногий спутник зимовщиков «Веселый».*

## ОБЕД НА ДВА ГОДА

Но вернемся в Теплый стан. Иван Дмитриевич занят приготовлением обеда. Камбуз — кухня — находится в углу палатки. Здесь же стоит железный ящичек. Обычно запаянный, он сейчас открыт, подобно консервной коробке. В ящичке — пакеты, обернутые в цветную фольгу и целлофан. Ящичек очень мал, но все же в нем помещается запас пищевых продуктов, достаточный для четырех здоровых едоков на пять дней.

Вот Папанин, убедившись в том, что вода на примусе вскипела, опускает в нее крохотный темный кубик. Он смотрит на часы. Проходят четыре минуты.

— Товарищи, пожалуйте к столу! Борщ готов.

И действительно, борщ на четырех человек приготовлен в четыре минуты. Пока его друзья рассаживаются на своих койках, достают ложки и галеты, Папанин готовит второе блюдо — мясные котлеты с гарниром из зеленого горошка. За ним, на десерт, — компот. Зимовщики поедают обед с большим усердием, но всего съесть не могут.

— Тут не полюс, с таким количеством еды не справишься, — говорят они.

История этого обеда такова. Однажды Иван Дмитриевич пришел в Институт инженеров общественного питания.

— Обеспечьте нас обедом на два года, — сказал он директору.

Ученые подсчитали, что дневная норма человека, живущего в лагере на Северном полюсе, выполняющего тяжелую физическую работу на льду, должна содержать около семи тысяч калорий. Для обычных условий это очень много, и недаром в Теплом стане зимовщики не справлялись со своими порциями.

Но как сделать, чтобы пища была не только питательна, но и мала по объему и весу, чтобы она не портилась от времени и вместе с тем была вкусна?

Научные сотрудники института начали готовить концентраты различных продуктов. Пять тысяч пятьсот куриц было забито для того, чтобы сделать триста килограммов куриного порошка. На различные мясные концентраты ушло пятьдесят туш крупного скота. Три тонны овощей переработали для получения пятидесяти килограм-

*О. Ю. Шмидт и И. Д. Папанин в минуту отдыха на станции «Северный полюс».*

мов приправы. Столько же мяса было употреблено для приготовления щей и разных супов. В результате зимовщики получили около сорока различных концентратов — борщей, супов, свежих овощей, мясных и куриных котлет, различных мясных блюд, каши и т. п.

Жителям полюса приготовили шоколад особого сорта. Внешне плитка такого шоколада напоминает «Золотой ярлык». На самом же деле этот шоколад наполовину состоит из куриного порошка и наполовину из настоящего шоколада. Он слегка солоноват и не приедается. Папанин и его товарищи говорили, что достаточно съесть одну такую плитку, чтобы быть два дня сытым. Папанин сварил както этот шоколад с рисом, и получилось довольно вкусное блюдо.

Не менее питательны сдобные сухарики, изготовленные институтом. Они имеют двадцатитрехпроцентное содержание мяса.

Вот обычное дневное меню жителей лагеря. На завтрак подается кофе, икра, омлет, приготовленный из яичного порошка, и сухари с мясом. Обед состоит из борща с копченой грудинкой, щей или супа, мясных или куриных котлет, компота или киселя. На ужин зимовщики могут приготовить беф-строганов, рисовый пудинг и шоколад. Между обедом и ужином у них будет еще полдник, состоящий из чая с витаминными конфетами, сухарей и сала.

Но помимо этих обычных продуктов, которые должны составить постоянный рацион зимовщиков, приготовлены деликатесы. К таким деликатесам относится натуральная (не в порошке!) украинская колбаса, паюсная икра, плавленый сыр, копченые сосиски. А фабрика детского питания, которой было поручено приготовить для зимовщиков десять килограммов лимонного сока (для этого пришлось выжать сотни лимонов), преподнесла отважным героям Арктики подарок и сопроводила его следующим письмом:

«Фабрика делает скромный маленький подарок самым дорогим, самым отважным героям социалистической страны. От всей души, от всего сердца весь коллектив фабрики благодарит вас, дорогой товарищ Папанин, за честь, оказанную нам вашим заказом».

Этот подарок — торт весом около пуда.

Когда были готовы все продукты, приступили к их упаковке. Весь запас разделили на сто тридцать пять равных частей. Сто тридцать пять маленьких железных ящиков были запаяны и покрыты спе-

*«Алло! У телефона Папанин».*

циальным лаком, чтобы устранить ржавчину. В прошлом году около пяти тонн этих продуктов Папанин увез на остров Рудольфа. Ящики с пищевым рационом зимовщиков поставили в холодильник, температура которого доходила до пятидесяти градусов ниже нуля. Научные работники время от времени вскрывали ящики. Продукты испытывались в лаборатории, их пробовали на вкус. Оказалось, что они не теряют своих качеств.

Вкус и питательность продуктов зимовщики окончательно испытали в течение восьми дней, которые они провели в Теплом стане. Роль повара, со свойственным ему во всяком деле азартом, выполнял почти все время Папанин. Каждый зимовщик занимался своим делом, проверяя на практике пригодность аппаратов, приборов и предметов оборудования. Тут же вносились предложения и обсуждались кое-какие изменения, подсказанные опытом.

В холодную ночь, когда над полем кружила метель и колючий ветер сквозь незаметные щели у входа заносил в палатку мелкий снег, Папанин вскочил со своей койки.

— Этого терпеть нельзя! — воскликнул он, будя товарищей.

Действительно, нельзя было терпеть того, что снег проникает в палатку. Если это неприятно под Москвой, то каково будет на полюсе! В ту же ночь был разработан проект тамбура у входа в палатку. Наутро заказ отправили на завод, и вскоре к палатке был пришнурован тамбур. Это небольшой коридорчик с дверью и оконцем, которое закрыто небьющимся стеклом из пластмассы.

Тамбур предохраняет вход в палатку от снега и ветра, в нем можно снять верхнюю одежду, прежде чем войти в «дом».

## РАДИСТ-ПОЛЯРНИК

Во всем мире только несколько человек знали о существовании лагеря в Теплом стане. Не догадывались ни о чем радисты, любители-коротковолновики, которые в эти дни — между 19 и 27 февраля — не раз слышали позывные Кренкеля. Они слышали эти позывные — знаменитое «RAEM», которое Кренкель выстукивал еще в 1934 году на

*Кренкель устанавливает антенну в Теплом стане.*

дрейфующей льдине челюскинцев. Они слышали позывные Кренкеля в Киеве, Казани, Тбилиси и в других городах, но не догадывались, что участвуют в испытании радиоаппаратуры, предназначенной для полюса.

Эрнест Кренкель, этот виртуоз радиосвязи, не случайно сделался участником славной папанинской группы.

В 1936 году Кренкель был на островах Северной Земли. Весной он получил радиограмму от Папанина. Содержание ее было нарочито туманным. Но эта телеграмма могла вызвать недоумение у всех, кроме самого Кренкеля. Папанин спрашивал, можно ли шить полярное обмундирование по размерам той одежды, которая осталась у Кренкеля в московской квартире. Кренкель сразу понял, о чем идет речь. Зимовка на полюсе была его давней и заветной мечтой. Еще в 1930 году услышал он от профессора Визе о возможности такой экспедиции. Подобную идею выдвигал еще раньше великий исследователь Фритиоф Нансен. Ученые, собравшиеся на заседание международного общества «Аэроарктик», почти единодушно отвергли эту идею, как несбыточную. Профессор Визе был одним из немногих ученых, веривших в то, что зимовка на полюсе будет когда-нибудь осуществлена. Об этом знал Кренкель и поэтому еще семь лет назад написал заявление, в котором горячо просил считать его первым кандидатом на должность радиста дрейфующей зимовки.

Шли годы. Кренкель, вместе со всеми отважными полярниками нашей страны, боролся за освоение Севера. В 1932 году, во время сквозного рейса на «Сибирякове», радист Кренкель не забывал о полюсе. Когда в уютной кают-компании ледокола Отто Юльевич рассказывал о планах завоевания Арктики, он упомянул, между прочим, и о чудесном замысле — устроить зимовку на 90-м градусе северной широты. Он сказал тогда, что это можно будет осуществить в последнем году второй пятилетки.

С ревом и скрежетом пробивался «Сибиряков» сквозь ледяные поля. Корпус ледокола содрогался от ударов. На палубе свистел студеный ветер. Кренкель слушал Шмидта, подперев щеку рукой, и его глаза, обычно веселые, лукавые, живые, подернулись туманом. Он мечтал, он видел домик в ледяной пустыне, мачты радиостанции на вершине мира, видел себя выстукивающим в рубке:

— Говорит полюс...

Всей своей жизнью он был подготовлен для этой роли.

Отец его был учитель, скромный человек, наделенный, однако, воображением путешественника. Он вел тихую жизнь, но не переставал мечтать и строить несбыточные планы об экспедициях. Он изучал зачем-то испанский язык и в беспокойных своих мечтах уносился далеко за пределы комнаты, в которой лежал, прикованный болезнью к постели. Эрнест с горящими глазами выслушивал неосуществимые планы больного и беспомощного человека, а потом забирался куда-нибудь подальше с книгой Джека Лондона, сам мечтал об опасных приключениях, необитаемых островах и плаваниях.

Он учился в гимназии, но в летние месяцы нанимался на работу. Был расклейщиком афиш, подручным в кустарной механической мастерской. Техника с детства влекла его к себе наравне с романтикой путешествий. Постоянно он возился со всякими самодельными приборами, экспериментируя и изобретая. Наконец, в 1920 году, он поступил на краткосрочные курсы радиотелеграфистов. Несколько лет он проработал на Большой земле, как бы готовясь к самостоятельной работе в Арктике. Север, дикий Север, с неизученными морями, с суровой и беспощадной природой, в борьбе с которой человек должен быть твердым, как сталь, со страстной и увлекательной деятельностью пионеров-завоевателей этой богатейшей и пустынной страны, Север, осваиваемый шаг за шагом по величественному большевистскому плану, — разве это не то, о чем мечтал отец Кренкеля, о чем фантазировал он сам, когда был мальчиком?

С 1924 года Кренкель работает в Арктике. Два года он зимовал на Новой Земле, потом плавал на гидрографическом судне «Таймыр», затем снова вернулся на Новую Землю. После этого он участвовал в экспедиции на ледоколе «Георгий Седов». Ледокол ходил среди бесчисленных островков Земли Франца Иосифа, открывая новые проливы, земли и бухты. В бухте Тихой на берег сошло несколько человек, чтобы остаться здесь надолго. Ледокол ушел, зимовщики занялись своими делами. Среди них был Кренкель.

2 января 1930 года он передал обычную свою метеосводку. И вдруг по-английски получил запрос: «Где находится ваша станция?» Кренкель ответил. Он еще не знал, с кем разговаривает. Через

несколько минут радиостанция в бухте Тихой, почти на самом северном краю земли, приняла радиограмму такого содержания: «Дорогие друзья, очевидно, мы покрыли этой связью рекорд дальности, так как мы являемся базой американской экспедиции адмирала Бэрда в районе Южного полюса».

Долгая полярная ночь окончилась, и Кренкель вернулся из своей четвертой экспедиции. Он неутомим. В Москве ему не сидится, его тянет снова и снова в далекое плавание, в необжитые места. В 1931 году он попадает на дирижабль «Цеппелин», совершает огромное путешествие над Арктикой: сто шесть часов в воздухе, тринадцать тысяч километров пройденного пути. Еще через год его имя включается в список экипажа, назначенного на ледокол «Сибиряков». Это был славный рейс, небывалый еще в истории завоевания Арктики. «Сибиряков» впервые прошел за одну навигацию из Ленинграда во Владивосток по Великому Северному морскому пути.

Через год Кренкель был на «Челюскине». Удивительно ли, что, когда сдвинувшиеся льдины Чукотского моря поглотили пароход и на ледяном поле образовался лагерь, одним из лучших его бойцов был радист Кренкель. Дни и ночи дежурил он у своего аппарата. Другие брали с него пример, учились у него стойкости. Он был любимцем лагеря, и в эти же дни вся страна узнала и полюбила веселого и неутомимого радиста Эрнеста Кренкеля.

Что же, может быть, катастрофа «Челюскина» отбила охоту у Кренкеля к арктическим путешествиям и зимовкам? Если он стремился к славе, то слава была уже завоевана. Вся родина знала радиста челюскинцев.

Но нет, его воля к борьбе, его любовь к Северу, его энергия не ослабели. И вот он отправляется в экспедицию на «Садко», а затем отпрашивается в зимовку на Северной Земле.

Это была трудная зимовка, но Кренкель сам сделал ее еще труднее. Как-то в кругу друзей он рассказывал об этом, по обыкновению просто, скромно, сжато и без прикрас.

— На Северной Земле, на ее островах, с 1930 по 1932 год впервые зимовал Ушаков. В 1932—1933 годах здесь зимовала Демме. Из-за ледяного припая судно не могло подойти к берегу снять Демме. Поэтому ее зимовку вывезли оттуда самолетом. Вывозил их Алексеев, Ана-

толий Дмитриевич. С того времени все хозяйство осталось без призора, дом стоял заколоченный. С тех пор с Северной Земли не поступали больше сведения о погоде, а это пункт в Арктике важный. В 1935 году поехал туда я с тремя товарищами.

«Сибирякову», который нас вез, удалось подойти к мысу Оловянному. Высадились, за семь суток построили радиостанцию. Помогала команда ледокола.

## НА МЫСЕ ОЛОВЯННОМ

— Остались мы вчетвером. В первое время было много работы. Достраивали, налаживали радиостанцию. Нужно было хозяйство привести в порядок, койки наладить, полки приколотить, кастрюли расставить.

Вскоре наступила полярная ночь. Состав зимовщиков был такой: один метеоролог, один радист, один механик и я, четвертый, — начальник.

Промышляли песцов. Поставили несколько капканов. Наловили за зиму шестьдесят штук. Хорошие песцы.

Я был бессменным поваром все время, потому что у моих товарищей было много разных других обязанностей по специальности. Хлеб научился печь, хороший черный хлеб.

По радио мы следили, чем живет страна. И вот, слышим, что каждый день по радио говорят: стахановское движение, стахановская работа, стахановская учеба. Мы сидим, слушаем и начинаем уяснять себе, что это за штука — стахановская работа. Думаем, думаем, как бы это сделать, чтобы и нам стать стахановцами.

Ну и придумали.

Нас четверо здоровых ребят. Занимаемся тем, что вчетвером обслуживаем разные приборы, градусники и тому подобное. Решили разделиться: двое останутся на Оловянном, а двое других переберутся на другие острова, приблизительно километров двести пятьдесят на северо-запад от Оловянного. Но к этому нужно было подготовиться. Радист Алексей Голубев должен был изучить двигатель для того, чтобы самостоятельно пускать его, производить текущий ремонт и т. д. Таким образом, освобождался механик. Я должен был

начать делать метеорологические наблюдения. Метеоролога, остающегося на мысе Оловянном, я научил печь хлеб. Он остался старшим. Передал ему всякие бумажные дела, раскладки, приказы, ведомости.

Написали мы телеграмму в Москву и получили разрешение. С мыса Челюскина к нам прилетели два самолета. У нас был груз — четыреста килограммов. Рассчитывали, что продовольствия нам должно хватить на полгода, то есть до смены. Думали найти там запасы еды.

Денек был холодный — тридцать градусов мороза, но ясный. Сели, полетели. Я летел не только как пассажир, но заодно и как радист. Полет длился полтора часа. Мы увидели под собой как бы макет полярной станции. Все было занесено снегом. На первый взгляд как будто все в исправности.

На посадку первым пошел самолет Линделя. Штурман Петров кричит мне на ухо, что садиться нельзя. Торосистые льды — садиться, мол, некуда. А Линдель, пилот, кричит, что все равно сядем. Остров хотя и плоский, но кое-где снесло снег и выглядывали черные проплешины. Было неприятно с полного хода на эти камешки прыгать. Но сели благополучно, быстренько выскочили, разложили черное полотнище и по сигналу приняли второй самолет. Тот садился уже спокойно.

Мы увидели следы собак. Я думаю, что собаки подохли недели за три до нашего приезда. Полтора года прожили и не дотянули трех недель.

Вошли в дом. Запустение, сырость, гниль. На чердаке нашли два собачьих трупа. Одна собака лежала, свернувшись клубком, а другая залезла с головой в ящик. В зубах — коробка с зубным порошком. Когда летом стаял снег, то вокруг дома я нашел несколько жестянок. Долго вертел в руках, не мог понять, что за жестянки. Они были сплошь в дырках. Потом понял, что собаки прогрызли консервные банки и выдавливали мясо через дырки.

Летчики ждали нашего решения: останемся мы или улетим назад. Мы остались. Нашлись остатки продовольствия. Там было пять мешков заплесневшей муки, бочка прогорклого масла, две бочки промокшего сахара. Отпустили летчиков.

Итак, мы в полном составе отправились в дом. Долго искали ло-

*Ледокол ломает ледяное поле.*

паты, наконец нашли. Механик занялся расчисткой сеней, а я топил в кухне печь. Вскоре повалил дым так, что ничего не было видно. Вымыли котел, заправили его снегом и поставили на огонь. Механик отправился откапывать дверь в склад. Оказалось, что масло, мука, большое количество молочных консервов в хорошем состоянии.

Поспел кипяток, и я сварил кофе на молоке. Хотелось только пить и согреться. От всей этой беготни и усиленной работы мы в своих грубых сапогах и меховых куртках промокли от пота. Уже в сумерки пошли за вещами на аэродром. Мы тащили нарты с грузом и вдруг заметили шевелящуюся точку во льдах. Решили, что это медведь. Бросили нарты и побежали в дом за винтовками. Бежим и оглядываемся, и видим, что никакого медведя нет, а есть льдина, стоящая ребром. Как могло случиться, что сразу двум человекам мог померещиться медведь? Между нами и льдиной был дом, дымила труба, и колеблющийся дым создал иллюзию движущегося зверя.

Уже в сумерки занялись антенной. Температура в доме поднималась чрезвычайно медленно. Затопили в полдень, а к полуночи было еще около двенадцати градусов мороза. Все же в девять часов вечера я уже вызвал мыс Оловянный, но его не слышал. Напились чаю, засыпали печку углем и легли спать. Я лег на нижней койке, принадлежавшей умершему от болезни Мировичу.

Неуютно было в первый день. Но мы пробыли здесь полтора года. Связь с основной станцией на Оловянном была ежедневная.

Так вместо одной станции мы обслуживали две.

На втором году в начале июля свалился механик. Это была цынга. У него заболела правая нога. Недели через две-три у меня заболела левая. Так что личный состав зимовки располагал двумя здоровыми ногами на двух человек. Впрочем, у нас была и правая и левая нога.

Когда цынга начинается, сухожилия сводит. Ногу ужасно хочется разогнуть, а она не разгибается. Приходилось ползать. Мой товарищ очень плохо себя чувствовал как раз во время прошлогоднего чкаловского перелета. Мы ведь обслуживали этот перелет. Вместо четырех, составляли метеосводки восемь раз в сутки. Да и передавать надо было их восемь раз.

*Герой Советского Союза летчик М. С. Бабушкин.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

## ТРОЙНАЯ СТРАХОВКА

Вернемся снова в Теплый стан. Недалеко от «главного здания» лагеря — черной жилой палатки — высилась четырехметровая мачта. Это ветряк, ветровой двигатель лагеря, предназначенный для зарядки аккумуляторов. Аккумуляторы эти, повышенной емкости и морозостойкости, служат основным источником питания лагерной радиостанции.

Интересно устройство ветряка. На вершине его — двухлопастный винт, размахом в три метра. Помимо этого, ветряк имеет два хвоста. Тот, что подлинней, служит для того, чтобы всегда держать ветряк против ветра. Другой, покороче, автоматически складывает ветряк, когда ветер сильнее двенадцати метров в секунду. Ветряк составляет основу силового хозяйства зимовщиков. Если он им не изменит, в палатке будет светить электрическая лампа.

Но как быть, если установится тихая погода? А если при сжатии льдов ветряк сломается? Как тогда зарядить аккумуляторы? На такой случай экспедиция располагает небольшим бензиновым мотором, приводящим в движение динамомашину.

В снаряжение зимовки входит еще и простая велосипедная рама — конечно, не для того, чтобы совершать прогулки по ледяным полям. В раму вмонтирован генератор. Оседлав «велосипед» и вертя педали, зимовщики заставят генератор давать электроэнергию. Раму можно и перевернуть, чтобы вертеть педали вдвоем — руками.

В Ленинграде, в опытной радиолаборатории, группа конструкторов, инженеров и техников трудилась над созданием радиостанции Северного полюса. Такого заказа не выполняла еще ни одна лаборатория в мире! Станцию будет обслуживать один только человек, совмещающий обязанности моториста, техника и радиста. Она должна быть простой и несложной. Груз экспедиции ограничен. Значит, вес станции нужно свести к минимуму. Но в то же время она должна быть достаточно мощной, чтобы обеспечить постоянную оперативную связь лагеря с островом Рудольфа.

Конструкторы и техники блестяще сделали свое дело. Они построили два передатчика мощностью в двадцать и восемьдесят ватт, работающие на длинных и коротких волнах, и приемники, позволяю-

*Полярные собаки в упряжке.*

щие перекрыть диапазон волн от двадцати метров до двух тысяч метров. Эти рации представляют собой последнее слово техники.

Но мало этого. Невдалеке от жилой палатки, на нартах, в полной готовности, будет лежать еще один комплект радиооборудования, аккумуляторы и ручной привод. Это аварийная станция.

## ЕСЛИ РАСКОЛЕТСЯ ЛЬДИНА

Было морозное ясное утро. Кренкель сидел в глубине палатки, в углу, на ящике от запасной радиостанции. Вертящееся кресло радиста в рубке корабля, конечно, удобнее, чем этот жесткий и тяжелый ящик. Но ничего не поделаешь, и Кренкель доволен своим ящиком.

Ширшов забрался на койку-лабораторию. Тонкие пробирки, колбы, какие-то блестящие инструменты занимают почти всю площадь койки, и Ширшову приходится жаться в уголке.

Федоров стоял у входа с маленьким секстантом. Он по обыкновению практиковался в определении положения солнца, делал какие-то расчеты.

Каждый был занят своим делом.

— Товарищи, Шмидт приехал! — крикнул Папанин, который возился в это время у стоявшей поодаль маленькой палатки, предназначенной для лагерной электростанции.

Действительно, к лагерю шла машина, в которой даже издали можно было разглядеть широкую бороду Отто Юльевича.

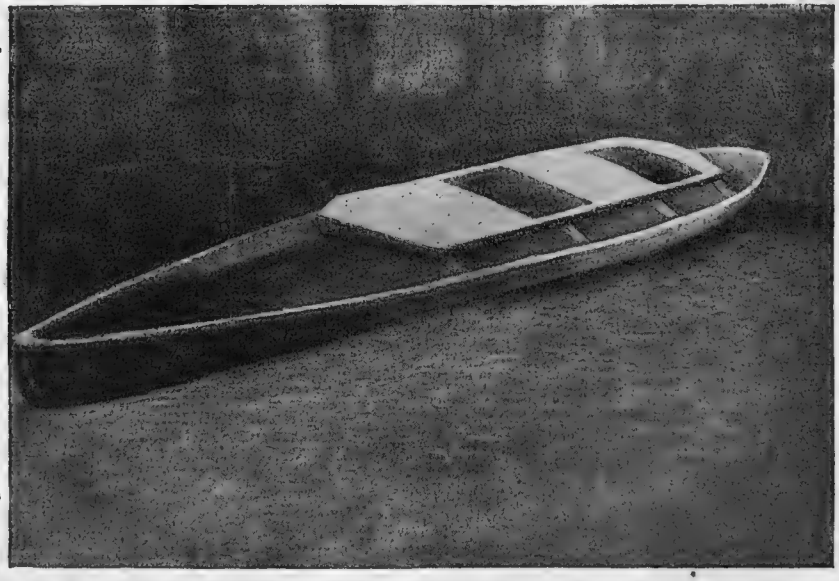
Папанин, Кренкель, Ширшов и Федоров стали показывать начальнику экспедиции свое снаряжение. Шмидт познакомился с ветряком и палаткой, двигателем и радиоаппаратурой, бельем, сапогами и посудой для еды. Последняя, действительно, стоила внимания. Папанин заказал ее на заводе по собственному вкусу. В большую алюминиевую кастрюлю вкладывается другая, поменьше, в эту — третья и т. д. Такая посуда легка и занимает мало места. Чашки и тарелки были сделаны из пластмассы.

Здесь были нарты — легкие и очень крепкие сани чукотского типа. Каждый, кто бывал на Севере, знает, что значат нарты для путешественников. Амундсен, Шекльтон, Пири, Нансен посвятили в своих

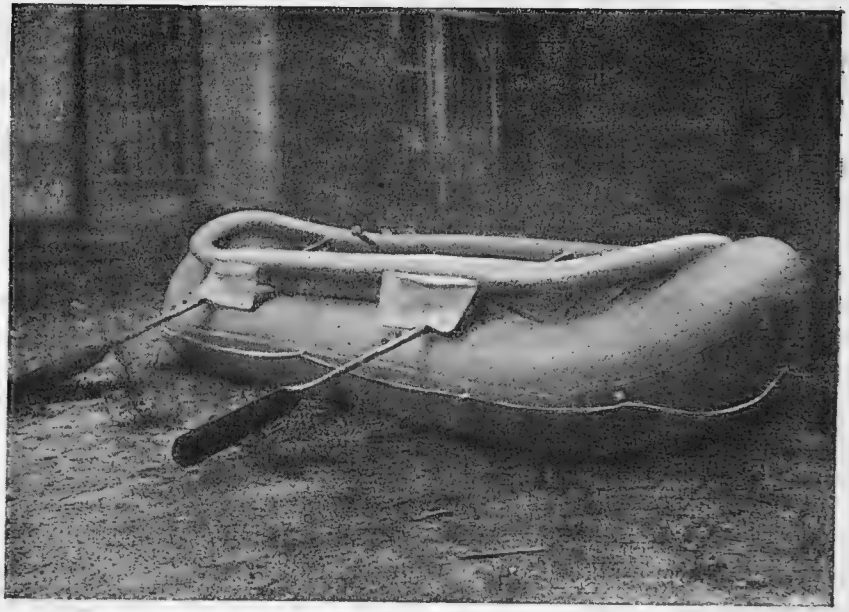
книгах немало страниц описанию мучений, переживаемых исследователем, когда нарты его недостаточно легки, плохо скользят или не выдерживают тяжести. Нарты наших зимовщиков сделаны чудесно. Они достаточно крепки, чтобы выдержать четыреста килограммов груза. И эту тяжесть сравнительно легко смогут тащить по снегу два человека.

Не менее удобны лыжи, сделанные для отважной четверки в Московском институте физической культуры имени Сталина. Их можно надеть на обувь любого размера. А мы уже знаем, какого размера валенки у жителей Северного полюса.

До сих пор принято считать, что в центре полярного бассейна нет животного мира. Папанин сомневается в этом, да и неизвестно, куда занесет течением ледовый лагерь. Быть может, не раз в гости к зимовщикам пожалует проголодавшийся и любопытный мишка. В разводьях между льдинами, наверное, встретятся тюлени и нерпы. Для таких случаев захвачены две винтовки Тульского завода, винчестер и наганы.



*Байдарка зимовщиков.*



*Клипер-бот зимовщиков.*

Не исключена возможность, что когда-нибудь льдина, на которой будет лагерь, расколется. Под влиянием ветра, высокой температуры и теплых течений в ледяных полях образуются трещины. Зимовщикам понадобится при таких обстоятельствах отправиться на поиски нового места для лагеря. Но как совершать это путешествие по воде, как переправить имущество? Папанин сконструировал и заказал на заводе «Каучук» прекрасные надувные лодки, так называемые клипер-боты. Каждый клипер-бот в состоянии поднять до тонны груза.

Зимовщики будут много работать. Но будет и досуг. В часы, не заполненные работой, полярников часто посещает самый неприятный и утомительный гость — скука. Но Папанин и его друзья решили ни в коем случае не скучать! Да и не любят такие люди скучать! Среди оптических приборов, ружейных патронов и ящиков с куриным порошком на полюс была взята библиотека — художественная литература, сочинения Ленина и Сталина. Есть, кроме того, патефон с пластинками, шашки и шахматы, домино, игральные карты.

— Все есть у нас, Отто Юльевич, — сказал Кренкель, — только одного нет: ванны.

— Как же думаете вы поступать? — спросил Шмидт.

— А очень просто, — объяснил Папанин, — один раз в полтора месяца мы будем устраивать «баню». Закроем вход в палатку, разведем все примуса и, когда станет тепло, будем обтирать друг друга спиртом.

— Это дело, — одобрил начальник экспедиции. — Но я бы еще вам посоветовал не спать в верхней одежде. Прежде чем влезать в спальный мешок, обязательно раздевайтесь до нижнего белья. Может быть, и холодно будет при раздевании, но уж зато сон здоровый.

## В ГОСТЯХ У АСТРОНОМА

Среди предметов оборудований и снаряжения, испытанных в Теплом стане, были приборы, предназначенные для научных наблюдений. Они составляют очень важную часть снаряжения экспедиции. Их вес — четыреста пятьдесят килограммов, несмотря на то, что были приняты все меры, чтобы сделать каждый прибор по возможности легким.

Во всем мире было до сих пор всего несколько человек, достигших района Северного полюса. Но никто никогда не вел научных наблюдений в центре полярного бассейна. Немало тайн хранит еще наша земля. И ученые знают, что на полюсе заключены разгадки многих из этих тайн.

Тысячи ученых всех стран с напряженным вниманием будут следить за работой Евгения Федорова и Петра Ширшова — научных сотрудников зимовки на полюсе.

Поздно ночью молодой магнитолог Федоров открыл дверь своей ленинградской квартиры и, пройдя в комнату, остановился в растерянности. Неизвестный молодой человек, подперев голову кулаком, сидел с книгой за столом хозяина, а на диване, укрытом желтоватой шкурой медведя, спала какая-то женщина.

— Товарищ Федоров, теперь или никогда! — сказал, вставая, незнакомец. — Наша газета должна иметь, пока вы еще здесь, а не на

льдине, полную программу ваших научных работ... Вот стенографистка. Магнитолог вздохнул. Как мечтал он о постели! Ведь завтра с утра — опять в институт, на завод, в обсерваторию! Но стенографистка, проснувшись, уже раскладывала на краю стола свои тетрадки и карандаши.

— Приступим, — сказал Федоров.

Журналист, не дыша, следил за его рассказом. Федоров вытянулся в кресле и закрыл усталые глаза.

— Известно, — начал он, — что наша земля намагничена неправильно, неравномерно. Свободно подвешенная магнитная стрелка в различных местах нашей планеты под разным углом наклонится к земле. В средних широтах — в Москве, в Лондоне — эта стрелка повернется под углом около шестидесяти градусов к вертикали. На магнитном полюсе угол ее поворота — девяносто градусов. Стрелка покажет вертикально вниз.

Магнитная стрелка на земном шаре указывает не географические полюса, а магнитные. Поэтому в каждом отдельном пункте земного шара направление стрелки не совпадает с направлением меридиана, а отклоняется от него на более или менее значительный угол, называемый склонением. Это склонение различно в разных местах земли. Следовательно, для того, чтобы плавать на кораблях, летать на самолетах и вести топографические работы, мы должны знать, чему равно склонение компаса в данном пункте. В данное время для того, чтобы это знать, делают так называемую магнитную съемку, многочисленные магнитные определения в разных точках земного шара, и на их основе строят карты распределения склонений, чертят так называемые изогоны. Такими картами пользуются штурманы судов и летчики. Без них не может быть навигации. Летя по какому-то курсу, летчик пользуется компасом, но, чтобы знать истинный курс машины, он должен учитывать магнитное склонение.

Почти везде на земном шаре сделаны наблюдения над земным магнетизмом. Только центр Арктики — полюс и окружающий его район — не изучен. Между тем определение магнитных явлений в центральном полярном бассейне совершенно необходимо. Оно облегчит будущие полеты, во время которых наши летчики пересекут Арктику по многочисленным трассам.

Элементы земного магнетизма таковы: склонение — угол между направлением магнитной стрелки и направлением истинного меридиана; наклонение — угол между наклонением магнитной стрелки и горизонтальной плоскостью и напряжение — сила, с которой магнитная стрелка притягивается к магнитному полюсу. Она не остается постоянной во времени. При этом надо иметь в виду, что колебания магнитного поля бывают двух родов: правильные, систематического характера, и неправильные, так называемые магнитные бури.

Колебания магнитного поля очень сильно влияют на работу радиосвязи, заставляя применять тот или иной диапазон, различные длины волн, в зависимости от режима, который в данный момент господствует в атмосфере.

По всей земле производятся регулярные наблюдения за колебаниями магнитного поля. Особенно интересны эти наблюдения в Арктике. Здесь магнитное поле капризничает больше, чем где бы то ни было. Нигде так часто не случаются магнитные бури и нигде они не бывают так сильны. Это, конечно, влияет на работу навигаторов — моряков и летчиков, так как во время магнитных бурь совершенно нельзя верить компасу.

Мы берем с собой приборы, которые позволяют с достаточной точностью определить характер колебаний элементов земного магнетизма в районе полюса. Это маленькая магнитная обсерватория. Я надеюсь, что материалы, которые мы соберем, помогут осветить ряд вопросов земного магнетизма.

Сила тяжести неодинакова в различных местах земли. Почему это происходит? Дело в том, что земля неоднородна. В одних местах земная кора состоит из более тяжелых пород, в других — из более легких. Это одно из обстоятельств, вызывающих так называемые аномалии распределения силы тяжести. Следовательно, измерение силы тяжести в различных точках земной поверхности дает возможность сделать очень важные выводы. Возьмите, например, вопрос о форме земли. Мы знаем, что она не имеет строгой формы шара. Для того чтобы определить форму нашей планеты, нужно измерить силу тяжести в различных пунктах ее поверхности. Могут спросить: какое же значе-

*Астроном дрейфующей станции Е. К. Федоров в Теплом стане.*

ние имеет для нас знание формы земли? Точное знание формы нашей планеты важно при всех геодезических расчетах, при астрономических наблюдениях, при определениях влияния земли на другие планеты, вращения земли и т. д.

Силу тяжести на Северном полюсе никто еще не измерял. Фритиоф Нансен, дрейфуя на «Фраме», производил измерения силы тяжести, но известно, что ему не удалось проникнуть в приполюсный район, а, кроме того, приборы, которыми располагал Нансен, не были достаточно совершенными.

Для работ по определению силы тяжести мы берем с собой специальный прибор, изготовленный для нас Ленинградским астрономическим институтом. Он очень легок и позволяет делать достаточно точные измерения.

Помимо этого, мы будем вести наблюдения над атмосферным электричеством, а также над полярными сияниями. Северные сияния, как и магнитные бури, — своеобразные указатели тех явлений, которые разыгрываются в верхних слоях атмосферы. При каких условиях происходит такое свечение, каково взаимодействие этого явления с колебаниями магнитного земного поля — вот вопросы, решение которых представляет большой интерес. Полярные сияния мы будем наблюдать без применения приборов, одновременно с наблюдением над погодой. Это будет делать вахтенный, обязанный производить метеорологические наблюдения, следить за состоянием льда, отмечать температуру и т. д.

Но самой ответственной частью возложенной на меня научной работы являются астрономические определения. Я должен буду регулярно давать координаты лагеря, определять его точное местонахождение по долготе и широте.

Астрономическое определение координат производится путем измерения или углов между светилами, или высот светил — солнца, луны, звезд — над горизонтом. Для этого имеются разнообразные астрономические инструменты. Так как для нас чрезвычайно важно всегда знать свое местонахождение, мы позаботились о приобретении соответствующего набора инструментов. Днем, при солнце, мы сможем определяться с точностью до полукилометра. Ночью определить свое место по звездам легче, и я рассчитываю определять ме-

*Е. К. Федоров на полюсной станции.*

стонахождение лагеря с максимальной ошибкой в двести-триста метров.

Основным прибором будет у нас астрономический теодолит Вильда. Это компактный, легкий и довольно точный инструмент. Если он испортится или мы его как-нибудь потеряем, его заменит маленький теодолит. Наконец, у нас есть и примитивный авиационный секстант. Им мы воспользуемся в том случае, если придется проделывать пешие переходы.

Обычно астрономические наблюдения требуют довольно серьезных вычислений. Для того чтобы получить широту и долготу, нужно произвести немало сложных подсчетов. Между тем время на полюсе будет нам очень дорого. Поэтому мы постарались упростить свою будущую работу. Для нас Астрономическим институтом изготовлены вспомогательные таблицы, графики и номограммы, которые позволят свести подсчеты к минимуму.

С помощью этих таблиц обработкой астрономических определений смогут заняться, в случае моей болезни, Папанин и Ширшов.

Чтобы с успехом провести астрономические наблюдения, достаточно видеть хоть краешек солнца или несколько звезд.

Если наблюдения прервутся из-за тумана или густой облачности, мы сможем лишь прикинуть, куда и с какой скоростью подвигается лагерь. Ясно, что это будет очень неточное определение.

Так как в районе полюса все меридианы сходятся, астрономические наблюдения там затруднены. На полюсе нет долготы. Любой ветер дует там с юга, иного направления нет. Куда ни повернись, везде будет юг.

Из того, что на полюсе нет долготы, ясно, что там нет и времени суток. Нам придется жить не по местному, а по московскому, по гринвичскому или по какому-нибудь другому времени. Нам придется приспособить свои методы обработки астрономических наблюдений к этим своеобразным условиям полюса.

Вот, собственно говоря, и все, — сказал Федоров, заканчивая свое сообщение. — Конечно, помимо магнитных наблюдений, измерений силы тяжести, астрономических наблюдений, на меня, как и на остальных участников зимовки, ложится обязанность вести постоянную метеорологическую работу.

## ВОПРОСЫ РЕПОРТЕРА

— Прошу извинить меня! — воскликнул репортер, видя, что Федоров считает беседу законченной. — Несколько вопросов, совершенно необходимых, чтобы читатель знал вашу биографию. Несколько вопросов — и мы уйдем!

— Это уж, пожалуй, лишнее, — сказал молодой ученый.

— Нет, прошу вас. Первый вопрос: когда впервые попали вы в Арктику? — и неутомимый представитель газеты сделал знак стенографистке.

— В 1932 году, окончив Ленинградский университет, я сразу поехал на зимовку в бухту Тихую. Начальником был Папанин.

Репортер о подробностях не спрашивал. Он знал их сам. Он знал: далеко за полярным кругом в сугробах тонул одинокий дом зимовщиков; выла вьюга; в маленьком отряде были молодые и старые, ученые и малограмотные; маленький отряд жил дружно: работал, учился, высылал разведчиков — двух-трех человек — за сто, за двести километров, на лыжах, с нартами, к соседним островкам, в извилистые проливы, на ледники и вершины архипелага. И в этом полярном житье-бытье хорошо узнавались люди с их привычками и характером, взглядами и надеждами. Шли месяцы, надолго исчезло солнце, сумрак ночи лег от края до края ледяной пустыни. В труде, в опасностях, в содружестве узнавали зимовщики, чего стоит человек, годится ли он в коллективе. И не зря однажды самая северная комсомольская ячейка — организация бухты Тихой — приняла в свои ряды магнитолога Евгения Федорова.

— Что вы делали, возвратившись с Земли Франца-Иосифа?

— Обрабатывал материалы по земному магнетизму, собранные на зимовке. Затем отправился, снова с Папаниным, на мыс Челюскина. Делал там то же, что полюбилось мне в первой зимовке. Тут и научные наблюдения, увлекательные уже потому, что никто до тебя их здесь не производил, и физическая работа, и охота, и походы на лыжах. Нет-нет, а что-нибудь новенькое откроешь: островок, или пролив, или ледник какой-нибудь. А походы на лыжах — это значит недели, месяцы жить в палатке, в спальном мешке, один на один с суровой природой Севера.

## ШТРИХИ ОДНОЙ БИОГРАФИИ

Осенью прошлого года от севастопольской пристани отошло небольшое суденышко — моторный бот, в котором было несколько человек. Бот шел в открытое море. Маленькая палуба была загромождена инструментами и приборами. Так началось испытание инструментов, изготовленных в Ленинграде для экспедиции на Северный полюс. Последовательно опускались в море батометры — приборы для взятия проб воды, глубоководная вертушка для определения скорости и направления течений, испытывалась лебедка — важнейший прибор, без которого гидробиолог обойтись не может.

За этой работой мы застали участника экспедиции на Северный полюс Петра Петровича Ширшова.

Ему сейчас тридцать два года. Пятнадцати лет он поступил в вуз, а когда ему было восемнадцать лет, вошел в ряды комсомола. С детства его влекли к себе дальние страны. Как-то с товарищами он купил лодку, чтобы совершать экспедиции. Он окончил биологическое отделение университета, и начались уже не детские, а действительно исследовательские экспедиции. Буг и Днепр, Днепровские пороги и Черное море — вот первоначальное поле деятельности Петра Ширшова. Он перебрался в Ленинград, поступил в Ботанический институт Академии наук, чтобы получить возможность участвовать в дальних, длительных, крупных походах. Ширшов всему предпочитал уже в те годы увлекательную, иногда опасную деятельность ученого-искателя, путешественника. В 1930 году, в компании с одним товарищем, Ширшов отправился на Кольский полуостров, на реки и озера этого тогда еще полудикого края. Они двигались в лодке, нагруженной консервами и хлебом, дровами и приборами для научной работы, и гребли все время сами, так как денег на наем гребцов не было; кипятили свой чай на костре, спали под лодкой.

В следующем году Ширшов едет на Новую Землю, где исследует иодоносные водоросли. Ширшов нераздельно отдает себя Арктике — великой стране неизученных богатств. Соображения об иодоносных водорослях на Новой Земле, представленные после экспедиции Ширшовым, обратили на него внимание, и он окончательно вступает в среду ученых-полярников. Профессор Визе рекомендует его на долж-

*Гидробиолог полюсной станции П. П. Ширшов с сыном перед отлетом.*

ность гидробиолога на ледокол «Сибиряков», отправлявшийся в 1932 году по Северному морскому пути.

Следующая экспедиция Петра Ширшова — поход «Челюскина». Он жил в лагере Шмидта, не прекращая научной работы и командуя строительством аэродромов. В страшную стужу, в бурю бригада Ширшова неутомимо трудилась, расчищая посадочную площадку. Из лагеря он вывез большое количество записей и препаратов. Это дало ему возможность сдать недавно в печать большую научную работу. Далее он участвовал в экспедиции на «Красине» в 1935 году. Это неутомимый исследователь, закаленный и бесстрашный путешественник.

Ширшов разработал план гидробиологических и метеорологических работ на дрейфующей льдине. Он считал, что дрейфующая зимовка должна работать, как обычная полярная станция, отличаясь лишь тем, что ее персонал и имущество прибудут на место по воздуху и расположатся не на земле, а на подвижном ледяном поле.

Исходя из этого, предполагается четыре раза в сутки производить метеорологические наблюдения и передавать их на материк, чтобы они включались в общую сводку погоды. Долгосрочные предсказания погоды смогут быть благодаря этому значительно более точными.

Через каждые двадцать пять — тридцать миль дрейфа будут производиться глубоководные гидрологические исследования. Зимовщики подвергнут исследованию воды, взятые с разных глубин, вплоть до четырех тысяч метров, — температуру, соленость и содержание в воде кислорода. Это необходимо, чтобы установить происхождение вод в глубокой котловине центральной части Ледовитого океана, установить, как распределяются там полярные и атлантические воды и т. д.

Уже Нансен, дрейфуя на «Фраме», обнаружил, что в Ледовитый океан вливаются струи атлантических вод. Эти воды отличаются от полярных большей соленостью, они теплее полярных. С помощью своих приборов участники экспедиции на полюс проверят наблюдения Нансена, установят, как далеко заходят потоки атлантических вод, как влияют они на Ледовитый океан.

Обычные гидрологические приборы слишком тяжелы и громоздки для экспедиции, отправляющейся на полюс на самолетах. Все приборы

*Начальник экспедиции товарищ Шмидт и его заместитель товарищ Шевелев у самолетов в Амдерме.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

пришлось сконструировать и изготовить заново. Это сделано было под руководством самого Ширшова, в мастерских Всесоюзного арктического института. Все вещи стали легче, но не сделались от этого хуже. Ширшов проверил их в работе, отправившись на моторном боте в глубоководные районы Черного моря. Гидрологическая лебедка судового типа весит четверть тонны и рассчитана на механическую силу. Это, конечно, не годится для дрейфующего лагеря. Была изготовлена лебедка, весящая всего пятьдесят девять килограммов. На ее барабан можно намотать более пяти тысяч метров тросика. Ее нужно вертеть вручную. Это не легкое занятие. Чтобы поднять с помощью этой лебедки лот весом в двадцать килограммов с глубины четырех тысяч метров, нужно двум человекам работать посменно три с половиной часа.

Завесившись меховым пологом и сидя на корточках на своей койке, Ширшов будет обрабатывать пробы воды, взятые из глубины Ледовитого океана. Вся гидрологическая лаборатория помещена в три ящика. В этих ящиках уместились приборы не только для гидрологических, но и для гидробиологических работ. Кто живет в воде под толстым слоем вечного льда в районе полюса? Да есть ли там вообще органическая жизнь? В каждую прорубь зимовщики будут, как заправские рыбаки, опускать сети. Но вряд ли им удастся когда-нибудь выловить рыбу. Их добыча — планктон, мельчайшие животные и растения, перемещающиеся вместе с морскими течениями. Нансен писал когда-то, что в центре Арктики, вследствие суровых условий и малой освещенности из-за льда морских вод, вероятно, очень скуден растительный и животный мир. Это сумеют проверить отважные жители полюса. Возможно, что даже к самой суровой природе смогли приспособиться какие-нибудь типы животных и растений, более крупные, чем те, что составляют пассивную массу планктона.

Мы познакомились со всеми участниками зимовки на полюсе. Таковы эти отважные люди, стойкие большевики, опытные полярники, открыватели новых земель, исследователи вод, льдов и явлений природы. Мы уже знаем, как распределены между ними обязанности. Но что, если один из этой четверки заболеет? Зимовщики готовы ко всем

*Полярная ночь.*

превратностям, которыми им грозят стихийные силы полюса. Кренкеля на радиостанции может заменить Федоров, астрономические наблюдения возьмут на себя, в случае необходимости, Папанин и Ширшов, а если выйдет из строя Ширшов — гидробиологические работы будут выполнять Федоров и Папанин.

Зимовщики берут с собой на зимовку врача. Кто же он, этот пятый участник экспедиции? Пятого не будет. Роль врача исполнит Ширшов. Несколько месяцев в одной из ленинградских клиник подвизался он в качестве... медицинской сестры. Здесь Ширшов научился делать несложные операции, перевязки, вскрывал нарывы, накладывал и снимал швы, выслушивал сердце и легкие, изучал действие различных лекарств.

Год готовились Папанин, Кренкель, Ширшов и Федоров к дрейфу на льдинах Северного полюса. Это был тяжелый труд, без отдыха и перерыва.

— Отдохнем, друзья, на полюсе, — шутил Папанин.

С нетерпением ждали четверо смелых дня старта. И этот день наступил.

*ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ*

# САМОЛЕТЫ ЛЕТЯТ НА СЕВЕР

## ПРИГОТОВЬТЕ БИЛЕТЫ НА ПОЛЮС!

В середине марта 1937 года в Москве была уже оттепель. Снег таял, аэродромы покрывались лужами, кое-где из-под снега и воды выглядывали островки влажной земли. Наступило самое неприятное для полетов время.

На одном аэродроме — слякоть, на другом — уже подсохло, а на третьем — снег лежит. На чем же лететь: на лыжах или на колесах? Хоть меняй колеса на лыжи в воздухе!

А тут еще на беду погода держит. То с севера надвинутся циклоны, то на Москву навалится густой, непроницаемый туман. Приходится ждать. С каждым днем аэродромы в Москве все более портятся. Прекратились уже и полеты гражданской авиации.

Значит, нужно взлетать поскорее, взлетать на колесах. Но в Нарьян-Маре, где предполагалась посадка, на колесах не сядешь, а еще дальше на севере нужны, конечно, лыжи. Решили изменить первоначальный маршрут. Запросили срочно Архангельск, может ли он принять самолеты на колесах. Из Архангельска ответ: принять не можем ни на лыжах, ни на колесах. В Архангельске оттепель, на льду Двины появилась вода. Полетел в Архангельск приказ: срочно разыскать поблизости от города ровное поле, подготовить его к посадке тяжелых самолетов. Прошло еще два дня. Из Архангельска рапортовали:

«Аэродром найден, подготовлен, семьдесят километров от Архангельска, вблизи Холмогор».

Нелегко было за сутки найти на севере посадочную площадку и подготовиться к приему самолетов. Заливные луга под Холмогорами пришлось исходить из конца в конец, прощупывая на каждом шагу, нет ли под снегом ямы или канавы. Потом завезли бензин, провели телефон, разложили костры и стали ждать.

А в Москве окончательно определили день старта — 22 марта. Лыжи решено было отправить в Холмогоры поездом. За одну ночь на центральном аэродроме тяжелые корабли сняли с лыж и поставили на колеса.

В 9 часов 30 минут утра вылетел из Москвы разведчик эскадры Павел Головин на легком самолете Н-166.

— Летите вперед, — приказал ему Шмидт, — сообщайте нам о погоде.

Н-166 скрылся в тумане. Через час разведчик прислал первую радиограмму:

«Прошел Вологду. Попадаю то в снег, то в дождь. Болтанка. Дует порывистый юго-западный ветер».

Начальник экспедиции склонился над картой. Переплетения значков, стрелок показывают скорость ветров, распространение тумана, районы дождя и снега. Плохо. Погода не благоприятствует вылету. Метеоролог докладывает:

— С юга на Москву надвигается мощный циклон...

— Следовательно? — спрашивает Шмидт.

— Следовательно, если тяжелые самолеты не вылетят в ближайшие два часа, экспедиции придется задержаться в Москве надолго.

Отто Юльевич посмотрел на Водопьянова.

— Погода нам не помешает долететь до Архангельска. Нужно стартовать! — решительно сказал летчик.

Отто Юльевич кивнул утвердительно. Через несколько минут взревели моторы.

На аэродроме все поняли, что вылет решен. Родственники, друзья, журналисты обступили участников экспедиции.

Кто-то в шутку провозгласил:

— Граждане, приготовьте ваши билеты на полюс!

Папанин, Кренкель, Ширшов, Федоров — первые пассажиры этого необычайного маршрута — обнимают родных, прощаются с товарищами.

Взмывает к серому своду туч маленький шар-пилот. По его полету определяют с земли скорость и направление ветра.

Наступает решающая минута. Оранжевый воздушный корабль СССР-Н-170 медленно выруливает на старт. Это флагманский самолет, его ведет Михаил Водопьянов.

— Двенадцать часов двадцать три минуты, — говорит кто-то, взглянув на часы.

Машина бежит, бежит по полю, набирая скорость, и вот уже огромные ее колеса висят над землей, они все выше, выше... Самолет делает круг, другой, уходит, его уже не видно.

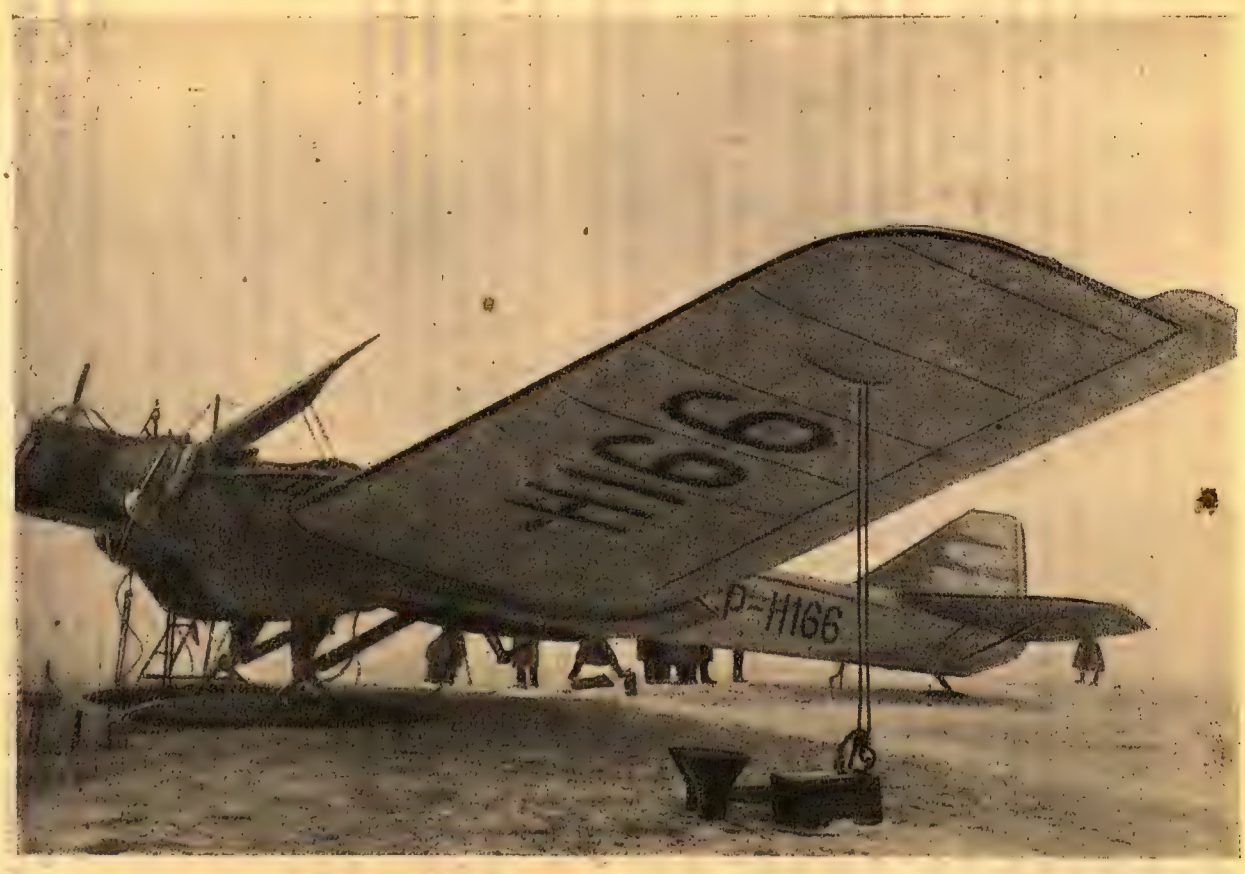
Эскадра экспедиции на Северный полюс — в воздухе. Утонули в тумане знакомые очертания московских кварталов и площадей, мелькнул и исчез Петровский дворец — Военно-Воздушная академия.

## «Я САМОЛЕТ ВОДОПЬЯНОВА...»

Самолеты летят низко — на высоте трехсот-четырехсот метров. Тяжелые облака обложили небо от края до края.

В 13 часов 40 минут в Москве получили первую радиограмму от заместителя начальника экспедиции Шевелева, летевшего на самолете Водопьянова. Шевелев сообщал:

«С борта самолета Н-170. Москва, Норд. (Норд — условный адрес Главсевморпути.) В 13 часов 25 минут прошли Калязин. Идем точно




*Самолет-разведчик П. Г. Головина.*

по маршруту. Путевая скорость — двести семнадцать километров в час».

Тяжелые, перегруженные машины с первой же минуты полета подверглись испытанию. Бурная погода сопутствовала им до самых Холмогор. Облачность не давала самолетам взлететь выше трехсот метров. Падал мелкий, мокрый снег. Изредка сквозь снег и туман виднелись внизу леса, укрытые снегом болота, селения. Это был экзамен для штурманов. Непрерывные расчеты, измерения, проверки, попытки найти земные ориентиры, сличить местность с картой.

«В 14 часов 27 минут, — сообщал в следующей радиограмме Шевелев, — оставили Вологду справа. Сто сорок километров пробивали фронт снегопада. Высота — сто пятьдесят метров. Сейчас видимость — десять километров. Всю дорогу от Москвы сильно болтает. Все корабли хорошо держат строй».

В Архангельске и в Москве, на островах Диксона и Рудольфа, на полярной станции в Амдерме радисты насторожились.

«Я самолет Водопьянова...»

Так начинались радиограммы с флагманского корабля экспедиции. Люди, отделенные друг от друга тысячами километров, вслушивались в эфир, ловя эти звуки.

Местами самолеты должны были итти на высоте всего пятидесяти метров. Почти час длился этот бреющий полет тяжелых машин. Они шли в тесном строю, в густом тумане, в волнах снега. Стекла штурманских кабин покрылись коркой льда. Не обледенеют ли машины? Эта тревожная мысль волновала всех. Прорвались! Погода прояснилась, самолеты набрали высоту. А потом — за два часа до Архангельска — снова снег, бреющий полет, сильная болтанка.

В Холмогорах ждали. Прилетел Головин.

— Погода — дрянь, — сказал он. — Где большие корабли?

Загудел полевой телефон. Из радиоцентра сообщали:

— Пять минут назад самолеты прошли Двину. Следите!

Через минуту запылали сигнальные костры.

— Летят!

С запада появился огромный четырехмоторный самолет. «Н-170» — на его крыльях. Он снижается, делает круг, идет на посадку. С опаской глядят люди на его колеса и на глубокий снег, покрывающий пло-

*Шмидт на старте. Прощание с сыновьями.*

щадку. В 17 часов 38 минут гигантские колеса машины Водопьянова коснулись снежной поверхности аэродрома. На секунду самолет погрузился в облака снежинок. Ныряя в сугробах, самолет медленно разворачивается и отходит в сторону. Через две минуты садится Молоков, еще через две — Мазурук. Через десять минут прилетел Алексеев. Эскадра благополучно завершила первый этап великого похода на полюс.

## МОЛЧАЛИВЫЙ

Холмогорские колхозники, пришедшие на аэродром с большим приветственным флагом, попросили показать им Василия Сергеевича Молокова. Слава крестьянского сына, скромного героя челюскинской эпопеи, дошла и до этих мест. Василий Сергеевич, сняв пилотский шлем, поздоровался с холмогорцами. На седеющие его волосы упали снежинки. Молоков улыбнулся, сказал два-три слова и отошел в сторону.

Вот как писал когда-то о своей жизни этот человек:

«Говорят, Молоков молчаливый. Это не совсем так. Я говорю тогда, когда есть что сказать, и притом учтите: на Севере привыкаешь к большим просторам и тишине, терпеливо ждешь хорошей видимости, ищешь ясное небо и постепенно начинаешь понимать, что сосредоточенность, спокойствие и молчание соответствуют твоему «хозяйству», тому, что делаешь.

А я ведь летаю! Вот уж пятнадцатый год вожу машину в воздухе.

И если уж на то пошло, то могу сказать, что я иногда пою там, наверху, в своей машине. Меня никто не слышит, я сам себя плохо слышу: шум мотора и ветра заглушает песню. Тогда я пою тихо, про себя. Но так, чтобы внимание мое не рассеивалось.

Обидно сказать, но только в годы революции я стал грамотным. До Октября я не читал и не писал. И я хочу сразу же отметить, что ходу дала мне наша власть, и жизнь моя делится на два периода: до и после революции. То, что было до революции, — это обыкновенная рабочая жизнь. Мать моя назвала ее худой, простой. Так оно и есть. Может быть, я не вспомнил бы о той жизни, если бы не один случай. Недавно мне довелось побывать в своей деревне.

Детство? Да что в нем было хорошего, если я с девяти лет стал работать! Смутно, туманно я представляю себе отца. Помню — у него черная борода, он невысокий. Крепко врезалось мне только одно: приехал отец из Москвы и привез гостинцев. Вот, помню, катнул он баранкой по столу, а я подхватил ее (редко было, чтобы он привозил гостинцы).

И еще запомнил я: уводят со двора нашу корову. Это мать продала ее, чтобы отца похоронить. Так без коровы и остались.

Какие у меня были любимые игры, об этом я, пожалуй, не вспомню. Играть-то, должно быть, мало пришлось: в Москву ушел работать. Когда отец умер, остались мы четверо голодных ртов. И решила мать повести меня в город, чтобы я работал и сам себя кормил.

Из Ирининского мы вышли засветло. В дороге много раз останавливались, и мать все спрашивала:

— А что, Вася, не вернуться ли нам?

Я тянул свое:

— Учиться хочу.

— А есть что ты будешь, подумай!

Обернулись, а деревни уж не видать. Не видать Ирининского. Мать смотрит на меня, молчит. И я молчу, отворачиваюсь. Она тихонько тянет меня за руку. И мы снова пошли.

Так дошли до Москвы.

Был здесь у матери земляк. Он работал в артели на табачной фабрике Попова. Повел он нас к хозяину, и мы вчетвером пошли прямо в трактир чайку попить. Сели за столиком: мать, земляк, я и хозяин, который поставлял коробки на фабрику Попова. Слышу я, что идет торг насчет меня — какое установить жалованье. Мать просила один рубль пятьдесят копеек в месяц, хозяин давал рубль. Долго рядились, наконец сторговались: платят мне один рубль десять копеек, харчи хозяйские, а одежда своя.

С тех пор пошел я по людям, по мастерским работать. Что только ни делал: и коробки клеил, и молотобойцем был, и слесарем...

Оглядываешься, вспоминаешь свою жизнь, и злость и грусть охватывают. Как медленно, как туго рос я тогда! Мне, чтобы добиться своего — летать, сколько пришлось претерпеть!

О чем мечтали мы тогда, дети одного со мной поколения, и о чем

мечтают наши пионеры? Когда я в 1934 году вернулся из Лондона, то в Минске ко мне подошла девочка в красном галстуке. Она назвала себя Катей и дала мне тетрадку своих стихов. Я читал ее стихи, и мне немного стыдно стало за того паренька, Ваську Молокова, который, когда ему было столько лет, сколько ей сейчас, не знал, что такое стихотворение, не умел читать...»

Был Василий Сергеевич слесарем, а потом солдатом, красногвардейцем и красноармейцем.

«И в пешем строю и на самолетах дрался с белыми... Жалости, пощады к врагам у меня не было. Слишком много натерпелись мы от них, чтобы жалеть».

При советской власти научился Молоков грамоте, советская власть сделала его летчиком. Авиационная его жизнь полна интереснейших приключений, порой драматических. Опыт его велик.

«...Предложили мне лететь в Новосибирск. Оказалось, что на машине не работал компас. На одном моторе не работал счетчик оборотов. Я говорю:

— Как же я ночью полечу на ней?

Однако меня заставили лететь. Пролетели километров шестьсот. Все время встречный ветер. Летели пять часов. Попали в дым лесных пожаров. Железной дороги совсем не было видно, мы потеряли ориентир. Сделали посадку в Новосибирске. Я заявил начальнику, что мотор вылетал норму, надеяться на него нельзя, с пассажирами не полечу. Осмотрел машину инженер и тоже написал рапорт, что он за нее не отвечает. Однако мне предложили лететь.

Я привык к дисциплине. Полетел.

Оторвался в потемках, взлетел, пошел искать трассу железной дороги. Сильно мешал нам дым горящих лесов. От моста я нашел было железную дорогу и пошел по ней. Однако минут через десять дорога скрылась, мы попали в дым. Пролетели с полчаса — ничего не видим. Я говорю бортмеханику:

— Я по компасу смотрел, — наверно, нас сносит влево. Поглядывай, ищи трассу.

Бортмеханик мой был странноватый парень. Перед этим он както раз попал в шестичасовую грозу, и, наверно, много пришлось ему за это время пережить. С тех пор он психовал. Когда он увидел, что

трасса потеряна, то испуганно заерзал. Стал вглядываться. Чувствую, толкает меня:

— Огоньки! Трасса!

Но эти огоньки были, наверно, от горящего леса. Он снова начинает толкать, чтобы я летел на огоньки. Вот тут я совершил ошибку: послушался его и начал разворачиваться. Я не знал, что эта машина на правом вираже заваливалась. Мне пришлось делать на ней правый вираж впервые. Посмотрел я на альтиметр: сто метров высоты. Даю полный газ, и вот последнее, что я еще помню, — это белая рука бортмеханика на секторах газа. Я так и не знаю: то ли он закрыл газ, то ли придерживал сектор, чтобы тот не соскакивал обратно...

Белая рука на секторах — вот и все. Ничего больше не помню, что с нами случилось. Мой шлем и очки валялись метрах в пятидесяти от самолета. Свалились мы на прекрасной полянке. У меня были смяты ребро и плечо. Темно, никаких признаков жизни. Я просидел у машины до утра...

Говорят, что после катастрофы люди начинают теряться и летают уже плохо. Но на моих нервах катастрофа не отразилась. Правда, я стал седеть, но нервы не стали слабее.

Получил я в Москве самолет АНТ и предложение лететь в Сибирь. Это был мой первый большой полет после катастрофы. Погода была неважная. Только я покинул Москву, как сразу же попал в туман. Обратно возвращаться было трудно, боялся напороться на крыши домов или мачты. Так я и шел в тумане. Потом вышел на светлое место и сразу, как это обычно бывает, обалдел. В тумане сильное напряжение, и вдруг перед тобой открывается чистый вид. Обычно теряешься. Стал я ориентироваться по реке, определил, куда она течет. Сел около Козьмодемьянска. Главное — нехватает бензина. Механик у меня был хороший. Долго он подсчитывал и наконец говорит:

— Даю тебе бензина на один час пятнадцать минут. Если надеешься долететь, то лети; если нет, то позвоним сейчас, чтобы бензин доставили.

Я тщательно проверил расстояние по карте. Оставалось до Казани сто сорок километров. Посмотрел на небо: какая будет погода? Погода должна быть хорошая. Решил лететь.

Летим. Проходят пятьдесят минут, проходит час. Долетаем до

моста. Остается до Казани еще сорок километров. Механик предупреждает:

— В твоем распоряжении пятнадцать минут.

Я его слушаю, а сам думаю:

«Врешь, каналья, я сам был механиком и сам говорил летчикам так, что всегда оставлял запасец минут на двадцать. Если ты говоришь, что хватит на пятнадцать минут, — значит, на верных полчаса».

Так я думал и не особенно беспокоился.

Подлетаем к Казани. Механик снова кричит:

— Осталось на семь минут.

Я думаю:

«Врешь, еще минут на двадцать семь».

Лечу, а аэродрома все нет. Сделал два-три круга. Механик показывает пять пальцев, кричит:

— На пять минут.

Вижу — он начинает елозить. Посмотрел я на его лицо и вдруг понял: а ведь парень не врет! Сделал еще круг, а сам уже смотрю, куда бы скорей сесть. Случайно увидел с левой стороны дым, развернулся, сделал посадку, и только сел, как все три мотора дружно стали. Оказывается, попал точно на аэродром. Вылезаю. Говорят: заводи моторы. Я отвечаю, что рулить нельзя, потому что моторы неисправные, придется как-нибудь тащить. Подходит старший механик, посмотрел и заявляет:

— Да у вас баки-то пустые, везде сухо.

Я держу себя спокойно, как будто ничего не случилось.

— Не может быть! — удивляюсь.

Зимой перешел я на северную линию Нарым — Колпашево. Летал за пушниной. В Красноярске жить хорошо, воздух сухой, климат крепкий: зима — так зима, лето — так лето.

Стал я тосковать по морской машине, заскучал без воды. А когда наконец добился своего, то понял: Север мне по натуре. В просторах его, в неожиданно возникающих трудностях, в постоянной тишине, в тяжелых условиях полета, в том, что заставляешь себя терпеливо выжидать погоду, в споре с природой есть много привлекательного для летчика. Север — это настоящая суровая школа. Экзамены там частые, при каждом полете.

*О. Ю. Шмидт и В. С. Молоков.*

...В Карском море с Алексеевым я проводил суда, то есть делал разведку льдов, искал воду. Льда тогда было очень много. Если в 1932 году искали здесь лед, то в 1933 году, наоборот, искали чистую воду, потому что везде был лед.

Разведывать льды — нелегкая, но интересная работа. Это не в пургу летать. Здесь решаешь сложную тактическую задачу. Нужно определить, что за лед под тобой, сколько ему лет, какой он толщины, могут ли его пройти суда, где его больше и где меньше. База у нас была на острове Диксон, откуда мы летали на Вайгач и Новую Землю.

...Моя машина перебрасывала изыскательские партии, разведывавшие уголь, нефть, руду. В глухие тунгусские районы я возил учителей, врачей, партработников, людей, переделывающих эти заброшенные места».

Немало страниц написано о том, как летчики спасали в 1934 году челюскинцев. Но, может быть, самая яркая и потрясающая страница вписана немногословным Молоковым.

С тех пор Василий Сергеевич совершил несколько великолепных перелетов, один другого длиннее, труднее и продолжительнее. Он облетел все советское Заполярье, от Командорских островов до Кольского полуострова. Извилистая линия его полетов пересекла горы и тундры, проливы, таежные массивы и реки Чукотки, Анадыря, Таймыра, Ленского и Енисейского бассейнов.

И вот сейчас он в Холмогорах, на пути к полюсу.

Самолет Н-171, которым он командует, стоит невдалеке от палатки начальника аэродрома, рядом с другими машинами эскадры.

## ВЕСНА ПЕРЕХОДИТ В НАСТУПЛЕНИЕ

Пребывание в Холмогорах затянулось. Стали прибывать грузы, отправленные из Москвы по железной дороге. Их доставляли со станции на санях. Но для самолетных лыж саней не требовалось. Впрягали лошадь в лыжу, и она тянула. Холмогорские жители собирались толпой, удивлялись лыже такого размера.

26 марта все самолеты экспедиции были на лыжах. Нужно было

*На острове Рудольфа перед отлетом на полюс. Слева направо: Е. К. Федоров, Э. Т. Кренкель, П. П. Ширшов, впереди И. Д. Папанин.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

торопиться. Весна подкралась к Холмогорскому аэродрому, на нем появились лужи. Снег стал рыхлым, вязким. По утрам были заморозки. Лыжи примерзали к снегу. Синоптик Дзердзеевский каждое утро докладывал о состоянии погоды на трассе Холмогоры — Нарьян-Мар.

— Что у вас хорошего сегодня? — спрашивал Шмидт. Все окружающие ждали ответа с нетерпением и надеждой.

— Плохо, — отвечал метеоролог. — На трассе туман, снежные заряды, низкая облачность.

— Подождем до завтра, — говорил Отто Юльевич.

В Арктике надо уметь ждать. Нансен говорил, что терпение — это лучшая добродетель полярника.

27 марта Головин попробовал вылететь в разведку. Лыжи Н-166 накрепко вмерзли в снег. Казалось, аэродром держит машину, не желая отпускать ее в воздух. Но все-таки Головин взлетел. Однако ему пришлось вернуться. Только в воздухе, уже сделав прощальный круг, он заметил, что летит без бортмехаников — Кекушева и Терентьева. Когда машина была еще на снегу, механики выпрыгнули из нее, чтобы столкнуть с места ее примерзшие лыжи. Головин вырулил на старт, взял разбег и взлетел один.

Вернувшись в Холмогоры, Головин так и не смог в этот день еще раз подняться.

Но на следующий день Головин все же вылетел. Через несколько часов пришла радиограмма о том, что разведчик эскадры благополучно приземлился в Нарьян-Маре.

А в Холмогорах весна, между тем, шла в наступление. Аэродром чернел лужами, снег садился. Ждать дольше — значило дождаться полной оттепели, распутицы, иначе говоря — застрять здесь окончательно.

30 марта. С утренней зарей собрались на аэродроме все участники экспедиции. В розовом тумане светило солнце, ронявшее скупые бледные лучи на крылья воздушных кораблей. Водопьянов и Молоков прошли по всему аэродрому, посовещались и решили, что надо удлинить стартовую дорожку. Мощный трактор выехал на середину поля, приминая своими тяжелыми гусеницами рыхлый снег.

В полдень прозвучала команда:

— По самолетам!

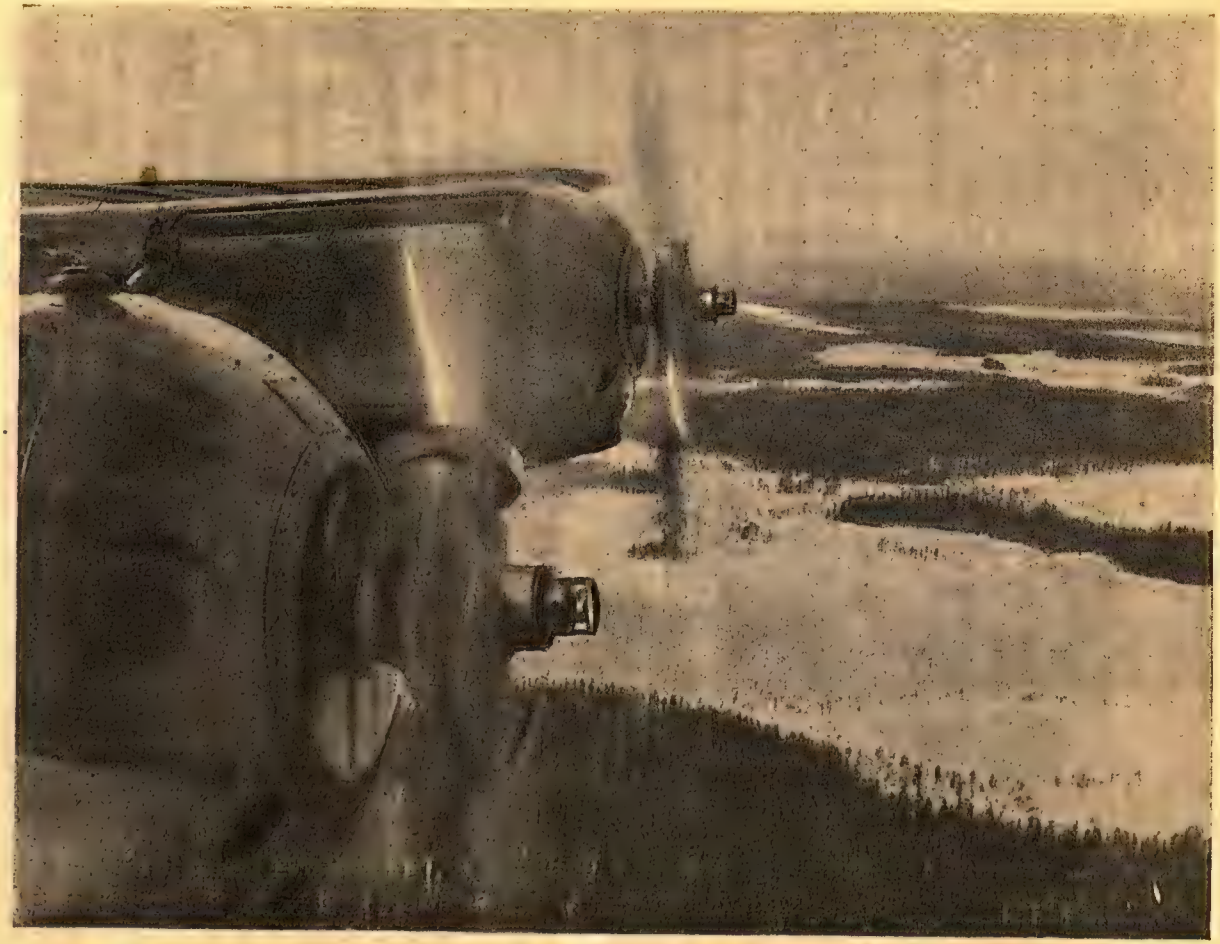
Через несколько минут эскадра снова была в воздухе. Первым вылетел Мазурук, за ним — Водопьянов, Молоков и Алексеев. Это был трудный старт, требовавший большого искусства от пилотов. Предстояло пролететь шестьсот восемьдесят пять километров при погоде, выдерживающей сравнение лишь с той, которая сопутствовала полету из Москвы в Холмогоры.

Вот запись об этом участке похода к полюсу, сделанная главным штурманом экспедиции Спириным:

«Ожидать хорошей погоды было некогда, поэтому 30 марта в 12 часов 24 минуты корабли поднялись с Холмогорского аэродрома и в 12 часов 33 минуты легли на курс — Нарьян-Мар. Погода была скверная. Снова полет на высоте триста метров. Сильный, порывистый ветер, болтанка, временами густой снегопад, значительно усложнявший полет. Ко всему этому полное отсутствие возможности ориентироваться визуально, так как весь полет проходил над лесотундрой и тундрой, очень бедной земными ориентирами и до неузнаваемости искаженной на карте. Весь маршрут поэтому велся исключительно по штурманским расчетам.

В 13 часов 10 минут встретили мощные снеговые тучи, простиравшиеся до земли. Решено было их обойти. На флагманский корабль беспрерывно поступали сводки о погоде. Мы сильно беспокоились за Нарьян-Мар, который давал то относительно приемлемую погоду, то вдруг снежную пургу и видимость пятьдесят метров.

За час до подхода к Нарьян-Мару низкая облачность, переходившая около земли в туман и сливавшаяся с однообразным снеговым ландшафтом тундры, преградила нам путь. Белая пелена, соединившаяся с поземным туманом и снеговым покровом тундры, позволяла покрыть этот отрезок при плохой погоде только вслепую. Беспокойство за Нарьян-Мар несколько улеглось лишь на самом подходе к нему, когда радио нам сообщило: «Улучшилась». В 15 часов 33 минуты мы сели на печорский лед. Весь путь был покрыт за 2 часа 50 минут».



*На пути к Холмогорам.*

## ВПЕРВЫЕ В АРКТИКЕ

Нарьян-Мар — столица тундры. Это уже Заполярье, Арктика. Для Молокова, Алексеева и Водопьянова — это почти родные края. Арктический ландшафт вызывает в их памяти воспоминания о десятках тысяч километров воздушного пути над безлюдными тундрами, над льдами Чукотского, Карского и Восточно-Сибирского морей.

Иное дело — Илья Мазурук, командир самолета Н-169. Для него Арктика — новый, невиданный край. Он никогда не летал в Заполярье. Поход к полюсу — его первая арктическая экспедиция.

И все же правительством доверено ему командование одним из четырех тяжелых кораблей эскадры. Это объясняется тем, что Мазурук — исключительный летчик, один из самых опытных и талантливых мастеров авиации.

Он летал в Средней Азии, а на Дальнем Востоке налетал более полумиллиона километров. Это бесстрашный и сильный человек, изведавший много опасностей, но никогда не терявший хладнокровия и мужества.

Однажды весной пришла в Хабаровск весть о том, что горная речка Хор разлилась и затопила прибрежную деревню. Туда послали Мазурука. Уже несколько дней жители деревни сидели на крышах своих изб, отрезанные от мира, лишенные пищи. Мазурук летел на гидросамолете. Он покружил над деревней, выбирая, где бы сесть. Сесть было негде. Следовало вернуться в город, доложить об этом. Но самолет все же пошел на снижение и — произошло небывалое: машина опустилась на воду посреди улицы, на мутную воду, бурлившую в узком пространстве между домами, кишевшую разными обломками. Мазурук вылез на крыло и крикнул, что привез продовольствие. Через полчаса он поднял машину в воздух, с таким же удивительным мастерством, как при посадке. Через несколько часов он снова вернулся и прилетал еще много раз в затопленную деревню. Он привозил пищу и одежду, увозил в город больных.

Илья Мазурук пришел в авиацию из комсомола. Окончил военную школу пилотов и вскоре был направлен в Среднюю Азию. Там летать не легко. Триллионы песчинок подымаются над желто-серыми пустынями и висят, как тучи, закрывая горизонт. Песчинки прони-

кают в мотор, и машина портится. Они сквозь мельчайшие отверстия пробиваются в кабину пилота, за воротник гимнастерки, под очки, в глаза, в уши, в рот и в нос. Они колют и режут воспаленную тропическим зноем кожу летчика.

Мазурук попал в эти края в неспокойные годы. Банды басмачей орудовали на окраине. Они нападали на кишлаки, убивали крестьян, грабили их имущество, сжигали дома. Басмачи боялись красноармейцев, нападали только на небольшие отряды и тех, кто попадал в их лапы, пытали и убивали. Но особенно они ненавидели летчиков. Были случаи страшной расправы с летчиками, попадавшими к ним в плен из-за вынужденной посадки.

Мазурук дрался с басмачами, перевозил грузы и людей. Однажды он пролетал над кишлаком, в котором, осажденный басмачами, отсиживался маленький отряд отважных пограничников. Мазурук увидел двор, в котором укрепились красноармейцы. Низко-низко кружил Мазурук над кишлаком. Бойцы разложили на дворе простыню, на которой было написано: «Нет патронов». Летчик стянул с себя гимнастерку, завернул в нее двести пятьдесят патронов, перешел в бреющий полет и бросил сверток осажденным. Патроны упали на середину двора.

Мазурук летал в своей жизни над морем и лесами, над горами и пустынями. На почтовом самолете он стартовал из Москвы и уже через пять дней был на Сахалине — пролетел восемь тысяч четыреста километров за сорок один летный час. Долгое время он летал по трассе между Хабаровском и Сахалином, перевозя с материка на остров машинные части и почту, людей и семена овощей. Он был первый, кто установил на этой трудной линии постоянное воздушное сообщение. Ему приходилось летать и в стужу, и в бурю, и в дождь. У него даже есть свидетельство, в котором так и сказано: «Разрешено совершать полеты с пассажирами, грузом и почтой в любых условиях погоды, днем и ночью».

В 1936 году, когда самолет Чкалова АНТ-25 опустился на маленьком островке Удд, окрестные рыбаки решили, что это прилетел Мазурук, — потому что нет летчика более популярного на Дальнем Востоке, чем Мазурук. В этом молодом и растущем крае, где важнейшие пункты разделены между собой непроходимыми лесами, ты-

сячами километров бездорожья, самолет играет очень важную роль. И среди всех самолетов на Дальнем Востоке один из самых известных — это тот, которым управляет Мазурук.

С каким восторгом и энтузиазмом принял Илья Павлович предложение лететь на полюс! Он понимал, что это не шуточное предприятие, особенно для него, никогда не бывавшего в Арктике. Но решился сразу и безоговорочно, зная, что экспедиция будет организована образцово.

## КОММУНИСТЫ В АВАНГАРДЕ

Северная природа ополчилась против эскадры, собрав все свои злые силы, чтобы удержать самолеты экспедиции на материке, не дать им достигнуть цели. В Нарьян-Маре предполагалось пробыть один-два дня, но пришлось просидеть тринадцать. Туманы, снежные вьюги, свинцовые тучи...

Ждать, снова ждать, чтобы избрать для полета самые благоприятные условия, — если можно только говорить в эту пору весенней воздушной распутицы о благоприятной погоде!

Томительно тянулись дни в Нарьян-Маре. Каждый час были готовы летчики к старту. Четверо зимовщиков во главе с Папаниным еще и еще раз проверяли таблицы и графики для астрономических вычислений. Кое-кто резался в шахматы. Как всегда, механики находили для себя работу на своих машинах.

В один из таких дней состоялось собрание коммунистов — участников экспедиции. Предстоял самый трудный, быть может, этап перелета. Сухопутные самолеты должны пересечь Баренцово море. Большие корабли загружены сверх нормы — их вес превышал двадцать три тонны. Трудность задачи понимали все. Отто Юльевич Шмидт выступил с речью. Он говорил:

«Товарищи! Большинство членов экспедиции — коммунисты, сочувствующие и комсомольцы. Организующая роль коммунистов в полярных походах и в особенности в экспедициях, подобных нашей, исключительно велика. Вспомните, как небольшая группа большевиков «Челюскина» сумела сплотить после гибели корабля весь коллектив.

*У самолета в Амдерме.*

Сейчас перед нами стоит задача не менее трудная, а может быть, и более трудная, чем на льдине. И от поведения коммунистов зависит успех всей операции.

Мы не знаем, какие сюрпризы готовит нам природа. Правда, экспедиция превосходно технически вооружена, но природа могущественна и может преподнести всякие неожиданности. Нужно быть готовыми ко всему. Особенно важно в этом перелете сохранить спокойствие, уверенность, твердость духа.

Колебания в настроениях возможны даже в нашем, несомненно мужественном, коллективе. При неожиданном осложнении у одних может появиться лишь досада на препятствия, у других — растерянность, у третьих — потеря веры в успех. Этого не случится, если коммунисты будут впереди, если коммунисты сами не сдадут.

Мало вероятия, чтобы наш коллектив, как целое, дрогнул. Но трудность заключается именно в том, что один из кораблей может отстать, совершить вынужденную посадку или, наконец, экспедиция просто разобьется на самостоятельные группы. И вот тогда-то роль коммунистов возрастет во много раз.

На каждом корабле экспедиции есть несколько коммунистов. Эти группы должны быть готовы к тому, что они могут оказаться на известный, возможно и длительный, период времени самостоятельной партийной организацией. Поэтому было бы целесообразно избрать на каждом корабле запасного группарторга, который, если потребуется, будет партийным руководителем корабля, ближайшим помощником командира по политической части. Он обязан досконально знать своих людей, следить за их настроением, поднимать их дух, во-время предупреждать психологические срывы.

Нужно во что бы то ни стало сохранить бодрость духа. Это можно сделать по-разному. Иногда выручает шутка, иной раз — беседа, инициативный поступок. Но важно действовать немедленно.

В любом положении необходимо сохранять личное спокойствие. Вынужденные посадки бывают различные. Может быть, экипаж сумеет сам справиться с положением, исправить, допустим, сдавший мотор и продолжать путь. Если этого сделать не удастся, — в таком случае экипаж пострадавшего корабля превращается в самостоятель-

ную полярную экспедицию. Все работы должны продолжаться. Мало того, их круг расширится: нужно будет вести метеорологические наблюдения, передавая их по радио, чтобы помочь остальным кораблям решить генеральную задачу, чтобы дать ценные материалы о том районе, куда опустится самолет.

В нашей стране никто не остается без помощи. Если какой-нибудь корабль потерпит бедствие, мы, разумеется, постараемся помочь ему собственными силами экспедиции. Если их окажется мало, на помощь выйдет стоящий сейчас наготове в Мурманске ледокол «Ленин». На помощь ринется вся страна. К группе, терпящей бедствие, будут нестись живые волны сочувствия, внимания, заботы всей нашей родины, нашего правительства, Центрального комитета партии. Все мы связаны кровными узами со страной, и страна сделает все для помощи каждому участнику экспедиции.

Опыт «Челюскина» и других экспедиций показывает, что настроения человека в тяжелой обстановке остро меняются. На льдине, после гибели «Челюскина», некоторые плакали. Что ж из того? Никогда и ни при каких обстоятельствах нельзя изводить человека его слабостями. Нужно окружить такого человека заботой, товарищеским отношением. Большевики — водители человеческих душ — должны владеть этим искусством в полной мере.

Мы делаем наше дело не для личной славы. Поведение каждого из нас — не его личное дело. Успех операции придаст нашей замечательной стране новый блеск. Мы должны дать такой образец поведения, которым родина, пославшая нас, будет гордиться. И достойное поведение участников экспедиции возвеличит Страну Советов во всем мире».

Это собрание было 3 апреля. Только через восемь дней, 11 апреля, появилась надежда вылететь из Нарьян-Мара. Вперед, как всегда, вылетел Головин. Через некоторое время поднялся первый из тяжелых кораблей — флагманский, Водопьянова. Но, когда он был уже в воздухе, пришла радиограмма от Головина: приходится возвращаться обратно, пробиться не удалось. Флагман вернулся на аэродром.

На следующий день решили во что бы то ни стало улететь.

Шесть раз Водопьянов разгонял свою машину, но так и не оторвался. Тогда решили пойти на жертву. Слили из каждой машины часть бензина с тем, чтобы лететь не прямо на остров Рудольфа, как было намечено, а лишь на Маточкин Шар, на Новой Земле.

## «ПРОДУВНАЯ ТРУБА»

Взлетели. Самолеты сразу набрали большую высоту. Облака удалось пробить. Над эскадрой было ясное небо. Внизу все было устлано белыми хлопьями туч. Летели на высоте тысяча семьсот метров. Курс держали верный, благодаря радиопеленгации и штурманским расчетам, которые передавались из рубки на флагманском корабле всем самолетам эскадры.

Когда пролетели около трехсот километров, в облачной завесе, над которой шла эскадра, открылись окна. Глубоко под облаками было море. Показались вытянутые с юга на северо-восток берега Новой Земли. Оголенные возвышенности и впадины, в которых серебрится снег. Огромный остров был совершенно лишен растительности; обнаженные ребра холмов, образовавших берега острова, были окаймлены сверкающим поясом ледяного припая.

Самолеты прошли над Новой Землей с запада на восток. Показалось Карское море, которое здесь было густо набито беспорядочно нагроможденными льдинами. Вот уже и Маточкин Шар. Недалеко от берега, у дома полярной станции, на льду пролива виден самолет Головина. Один за другим большие корабли экспедиции садятся на огромный естественный аэродром. Несколько человек бегут к самолетам, горячо и радостно приветствуя своих гостей. Экипажи самолетов немедленно принимаются заправлять машины горючим, проверять моторы, крепить самолеты на ледяном аэродроме.

Вскоре оказалось, что крепить самолеты на Маточкином Шаре надо посильней. 14 апреля метеорологическая сводка показывала на трассе до Рудольфа ясную, спокойную погоду. Начали подогревать моторы, готовя их к запуску.

Маточкин Шар — это узкий, извилистый пролив между крутыми скатами возвышенностей двух больших островов Новой Земли. Он

соединяет Баренцово море с Карским. «Продувная труба» — сказал о нем Водопьянов.

Неожиданно по этой «трубе» прошел ток слабого ветерка. Пламя нагревательных ламп колыхнулось. Потом еще один порыв — сильнее, следующий — еще сильней. Это уже шквал, несущийся с огромной скоростью, подымающий столбы снега.

Так началась пурга. Ветер свистел, ревел, заволакивал снежным туманом самолеты, дома полярной станции и самые горы, с которых он скатывался с огромной скоростью — сорок метров в секунду.

У самолетов стали вахтенные. Остальным участникам экспедиции Шмидт запретил выходить из здания станции. В двух шагах человек не был виден. Пурга ослепляла, сбивала с ног.

*Герой Советского Союза М. И. Шевелев.*

Тогда решили усилить крепление самолетов. Из дома вышло несколько человек во главе с Шевелевым — помощником начальника экспедиции.

До самолетов — рукой подать, всего сто пятьдесят метров. Но дойти до них оказалось не легко. Ветер заставлял ползти. Наконец добрались.

Час долбили лед. Топоры выскальзывали из онемевших рук. Когда вырубили перед каждой машиной яму, то привязали один конец троса к самолету, а другой — к бревну, которое опустили в яму. Затем засыпали ямы осколками льда и снегом. Все это очень быстро спаивалось морозом. Теперь можно было быть спокойным: самолеты

на ледовом якоре. Медленно, держась за трос, протянутый от аэродрома к зданию, возвращались на станцию.

Итак, опять погода заставляет ждать. Два дня не прекращалась пурга. Арктика испытывала выдержку и волю участников экспедиции.

Ласковое солнце поднялось над Новой Землей 18 апреля. Синоптические карты свидетельствовали о хорошей погоде на Севере, в районе Земли Франца-Иосифа. С рассвета началась подготовка к вылету. Но снова, так же неожиданно, взревел ветер. Подготовку пришлось оставить. Между тем на трассе полета продолжала дразнить экспедицию благоприятная погода. Нужно ждать! Ветер должен стихнуть.

После полудня ветер начал слабеть. Механики опять развели свои примуса, загораживая их от ветра кусками фанеры, сугробами снега, собственными шубами. В 16 часов работали все моторы. Вскоре флагманский самолет выруливал уже на старт. В 18 часов 34 минуты самолет Водопьянова взлетел в воздух. За ним — все остальные.

## ЗАПИСИ ФЛАГШТУРМАНА

Эскадра в пути. Вернемся снова к записям майора Спирина.

«Флагман лег на курс вдоль восточного побережья Новой Земли. Слегка болтало. По мере удаления от Маточкина Шара сгущалась облачность. Вскоре тучи сплошь закрыли весь небосвод. Мы подымались выше и выше, выбираясь за облака. Справа чернела бездна Карского моря, слева смутно проглядывали дикие, суровые возвышенности Новой Земли.

В 20 часов 50 минут легли на курс норд. Стояла полярная ночь. В кабине было светло. Я отлично мог читать карту. Но к чему она, когда под нами только облака, скрывающие поверхность земли? Отложил карту в сторону. Все внимание сосредоточил на измерениях и расчетах. Определил, что в 22 часа эскадра должна подойти к Горбовым островам и выйти в открытое море. Дал указание запросить погоду у Русской гавани.

В 22 часа снова проверил расчеты. Проходим Горбовы острова, дальше — море. Но под нами попрежнему плотный слой непроницаемых облаков.

Настроился на радиомаяк острова Рудольфа. Его еще не слышно.

В 22 часа 50 минут в облаках на горизонте показался краешек солнца. Его лучи бросили багрово-красный свет на темный покров облаков. Красивая, но мрачная картина.

Оглянулся назад. Все корабли идут строем, близко один к другому, упорно идут вперед — на север. Определил координаты: в 23 часа широта 78°20′, долгота 77°15′. Опять ищу в эфире радиомаяк Рудольфа, но безрезультатно.

24 часа, полночь. Ярко светит солнце. Непривычная, небывалая для наших широт картина! Белоснежные облака, безграничная ясность горизонта, величественное безмолвие Арктики, нарушенное в эту минуту нашими стальными ярко раскрашенными птицами.

Все ближе Земля Франца-Иосифа. Оттуда уже сообщили нам, что погода на Рудольфе ясная, тихая, что аэродром готов принять самолеты эскадры. Настроился на маяк, — идем точно. Дал очередное сообщение в Москву и на остров Рудольфа о нашем местонахождении.

Появились разрывы в облаках. Через эти окна видна поверхность моря, покрытая полями молодого льда.

В 0 часов 50 минут 19 апреля вдалеке на севере показалась земля. Через десять минут мы были над островами Галля. Архипелаг перед нами, как на ладони. Ущелья и горные возвышенности, островки, плотно укрытые снегом, извилистые замерзшие проливы, сверкающие голубые ледники. Пустынно, дико.

Проходим над архипелагом. Вот уже показался самый северный из его островов — остров Рудольфа. Самая северная советская земля.

Вижу зимовку. Бросаю дымовую ракету, чтобы определить направление ветра. Идем на посадку. Тороплюсь подвести итог в бортовом журнале. В воздухе пробыли 6 часов 38 минут. Из них 3 часа 30 минут за сплошными облаками. Шли против ветра, средняя скорость — сто пятьдесят восемь километров в час.

Впереди — самый сложный, самый ответственный этап экспедиции — полет на Северный полюс».

## САМАЯ СЕВЕРНАЯ СОВЕТСКАЯ ЗЕМЛЯ

От самой Москвы до Рудольфа самолеты эскадры пробивали себе путь с огромным трудом. Нигде не встретили они благоприятных условий. Низкая облачность, туман, встречные ветры, оттепель на аэродромах, снежные ураганы — все это сильно препятствовало экспедиции.

Но вот остров Рудольфа достигнут. Осталось сделать еще один решающий прыжок, пролететь девятьсот километров до полюса.

Для участников экспедиции началась серия авралов. Едва только самолеты приземлились, Папанин потребовал немедленной выгрузки имущества, которое нужно было еще раз проверить и пересортировать. При двадцатидвухградусном морозе, не отдохнув после полета, люди работали всю ночь. К утру на снегу аэродрома, бережно уложенные на брезенты, лежали приборы и продукты, инструменты, ящики, предметы снаряжения зимовки. Только тогда все направились к домику, который был построен постоянными жителями Рудольфа на аэродроме. Через несколько минут спали все, кроме Папанина, Кренкеля, Ширшова и Федорова. Они не могли отдыхать, не проверив — в который раз! — исправность снаряжения, состояние продовольствия.

На другой день — новый аврал: заправка самолетов горючим.

Тем временем «четыре Папанина», как называли будущих зимовщиков остальные участники экспедиции, продолжали осмотр, проверку и упаковку своего имущества.

Прошло еще несколько дней. Готовые к вылету машины стояли на аэродроме. Грузы дрейфующей станции покоились на самолетах.

Только одно задерживало. Это было все то же — погода, капризная, изменчивая. Шли недели, но ни разу синоптик не зарегистрировал на всем протяжении от Рудольфа до полюса хорошей погоды. Когда на одном отрезке пути было ясно, на другом — бушевала пурга, на третьем — стояла стена тумана. А самое главное — участники экспедиции не могли с достаточной точностью судить об истинной погоде в районе полюса. Синоптик Дзердзеевский мог строить лишь предположения о том, что творится в центре Арктики.

5 мая на Рудольфе была хорошая, ясная погода. Однако, по

*На самом северном острове Советской Арктики.*

предположениям синоптика, полюс был закрыт густой облачностью. Не хотелось верить этому, когда солнце светило так ярко. Тогда решено было пустить в полет маленькую машину. Она должна была произвести вертикальный разрез атмосферы. Пилотом летел Мошковский, в качестве наблюдателя — Дзердзеевский.

## ПАРАШЮТИСТ ЯКОВ МОШКОВСКИЙ

Мошковский широко известен в нашей стране как парашютист, как воспитатель отважнейших рекордсменов парашютизма. Как попал он в экспедицию?

Это бесстрашный человек. Несколько лет назад на одном аэродроме произошел несчастный случай. Парашютист прыгнул с самолета, но его парашют почему-то не раскрылся, и он погиб. Это произвело тяжелое впечатление на всех свидетелей катастрофы. Доверие к парашюту этой системы было подорвано. С этим не мог согласиться Мошковский. Он сказал, что уверен в пригодности парашюта, уверен в его полной исправности. И, чтобы доказать это, он выразил желание прыгнуть с парашютом погибшего летчика. Но одновременно с Мошковским такое же желание выразил другой парашютист. Решили прибегнуть к жребию. Мошковский сказал «конкуренту», своему лучшему другу:

— Если ты вытянешь целую спичку, прыгаешь ты, а если надломленную, — прыжок мой.

А сам между тем надломил обе спички, которые зажал в кулаке. Так он выиграл право на прыжок, сопряженный со смертельным риском. И прыгнул. Сотни глаз с содроганием следили за черной точкой, отделившейся от самолета и камнем падавшей вниз. Но парашют раскрылся. Мошковский приземлился благополучно. Честь парашюта была спасена.

Когда Мошковский услышал о проекте экспедиции на Северный полюс, он сразу же решил, что в ней с успехом могут быть применены парашюты.

— Представьте себе, что самолеты не найдут на полюсе места для посадки. Никто не знает характера льдин в этом районе. Может

*Герой Советского Союза летчик И. П. Мазурук.*

им. Н. А. Добролюбова

случиться, что ровной и достаточно большой площадки для аэродрома там и нет. Что нужно будет сделать? Несколько человек прыгают...

И он развивал подробный план парашютного десанта на полюс. Группа, прыгнувшая первой, готовит для самолетов аэродром, находит достаточно плотную льдину и расчищает ее от ропаков. Когда все готово, она выкладывает посадочные знаки, принимает машины. Но можно и вовсе отказаться от посадки самолетов на лед. Все участники зимовки прыгают с парашютами, а за ними тем же способом спускаются все продукты питания, все снаряжение, научное оборудование, горючее, все приборы станции.

К словам Мошковского прислушались. Его пригласили в Главсевморпуть. С восторгом принял заслуженный мастер парашютного спорта предложение участвовать в экспедиции. Он возглавил парашютную группу. Вскоре были изготовлены для экспедиции специальные парашюты для сбрасывания грузов. Пятьдесят парашютов огромного размера должны были доставить на лед девять тонн разного имущества, в том числе такого хрупкого, как аппаратура радиостанции, такого неудобного, как жидкое горючее. Для сбрасывания керосина были изготовлены резиновые мешки. Для людей парашюты сделали несколько большего размера, чем обычные, чтобы максимально замедлить спуск. Ведь садиться, может быть, придется на острые глыбы, а не на зеленую травку аэродрома.

Руководители экспедиции были убеждены в том, что посадка самолетов на лед удастся. Все же, на всякий случай, были взяты парашюты. Мошковский справедливо полагал, что даже в том случае, если парашюты не окажутся нужными на полюсе, они могут понадобиться в Арктике при других обстоятельствах: например в случае необходимости забросить на какую-нибудь зимовку продовольствие, медикаменты, горючее.

Он полетел к полюсу. В авиационном мире он был известен не только как парашютист, но и как искусный пилот. Итак, 5 мая на острове Рудольфа он произвел с синоптиком Дзердзеевским полет на У-2. Машина поднялась до высоты трех с половиной километров. Внизу, на ледовом аэродроме, ждали ее возвращения все участники экспедиции. Наконец маленькая, легкая птица появилась над остро-

вом и, снижаясь кругами, пошла на посадку. Дзердзеевский и Мошковский доложили командованию, что обзор с высоты дает основание рассчитывать на условия, благоприятные для полета разведчика к полюсу.

## РАЗВЕДЧИК НАД ПОЛЮСОМ

— Вы полетите, Головин, — сказал Шевелев. — Вы разведаете метеорологическую обстановку и состояние льдов от острова до восемьдесят шестого градуса. Дальнейшие указания получите по радио, когда будете в воздухе. Вылет через полтора часа. Немедленно ложитесь спать.

Командир самолета СССР-Н-166, разведчик экспедиции Павел Головин, — самый молодой из пилотов, летевших к полюсу. Четыре года назад он впервые попал в Арктику. Его авиационная карьера объединяет его с тысячами юношей нашей страны, влюбившихся в авиацию и научившихся летать без отрыва от производства. Он был плотником на текстильной фабрике в Наро-Фоминске. Здесь он в компании друзей построил из бросового материала планер. В 1930 году он получил звание пилота. Его способности нашли себе применение, когда он попал в Заполярье. Здесь он отыскивал во льдах моря Лаптевых пути для советских пароходов. Он был исследователем земель и вод, лесов, рек и гор, производя в десятках полетов детальную аэрофотосъемку неизученных и необжитых уголков Арктики. Он возил самые разнообразные грузы, исправно доставляя их в Нордвик, и в Тикси, и в Дудинку, и в Гольчиху. Такая работа лишала его иногда на месяц, на два общения с людьми, простых, самых необходимых вещей — бани, горячей пищи, постели. Она закаляла его тело и характер, волю и нервы. Из юного участника планерного кружка он очень скоро превратился в мужественного, опытного полярника.

И вот ему поручают в экспедиции обязанность разведчика, передового, — это как раз то, что его привлекает. Когда тяжелые корабли привязаны к аэродрому, прижаты тучами, туманом, снегом к земле, Головин на своем легком Н-166 смело взлетает навстречу непогоде, чтобы найти дорогу для всей эскадры или убедиться, что рисковать не следует, лучше ждать.

*Любимцы зимовщиков острова Рудольфа.*

Такое же задание он получил и 5 мая. Ему первому в экспедиции выпала честь пролететь над полюсом. Первые граждане СССР, посетившие на самолете центр Арктики, были члены экипажа машины Н-166 — Головин, Кекушев, Терентьев, Волков и Стромилов.

Вот собственный рассказ Головина о его полете к полюсу:

«После тщательного осмотра всего самолета, моторов, радио я зарулил на старт. В баках находился запас горючего на двенадцать часов полета, в крыльях — полуторамесячный запас продовольствия.

Пройдя над зимовкой, я взял курс прямо на север. Сразу над Рудольфом попал в небольшую, трехъярусную облачность. Начал набирать высоту.

В течение всего полета я ориентировался главным образом по солнечному указателю курса, контролируя себя сигналами радиомаяка острова Рудольфа. Эти сигналы мы слышали все время и по ним же шли обратно.

Штурман Волков определял снос самолета ветром, вносил некоторые коррективы в курс. Время от времени он просовывал голову ко мне в кабину и передавал написанные им сообщения о ходе полета. Я просматривал их и передавал Кекушеву, тот — Терентьеву, потом — Стромилову, а последний — в эфир.

Сложный путь.

Полоса чистой воды, окружавшая остров Рудольфа, кончилась очень быстро. Дальше пошел битый лед, затем торосистые поля с большими разводьями. У 84-го градуса встретили первый настоящий паковый лед, гораздо чаще начали попадаться крупные невзломанные поля. Покров льда стал более одноцветным, лед был покрыт толстым слоем снега; встречались огромные льдины, на которые, в случае нужды, можно посадить целую армаду тяжелых кораблей.

Айсберги попадались только в начале пути, затем исчезли. Никаких признаков земли, сколько мы ни вглядывались, не обнаружили.

Полет протекал ровно, без болтанки, скорость колебалась от ста шестидесяти до ста восьмидесяти километров в час.

Облака кончились. Миновали 83-ю, 84-ю, 85-ю параллели. Мы находились в местах, где никогда еще не летали советские корабли,

но впечатление было такое, словно мы выполняли нормальную ледовую разведку где-нибудь в устье Енисея. Ветер почти не ощущался. Было всего десять-двенадцать градусов мороза.

Когда пересекли 85-ю параллель, заметил слева перистую высокую облачность. Она нас сопровождала на протяжении сотен километров.

Моторы работали отлично, я спокойно летел дальше. На 88-м градусе левый мотор внезапно сдал. Инстинктивно выбрав место посадки, я уже хотел снижаться, но мотор опять заработал нормально. Оказалось, что при переключении баков немного заело подачу бензина.

За 88-й параллелью наткнулся на облачную стену. Решил узнать, как далеко она простирается и ее характер. К этому времени мы летели на высоте около двух тысяч метров, шли над облаками. Вначале попадались еще окна, потом они исчезли. Самолет шел над сплошным морем облаков, нигде никакого просвета. Так мы долетели до 89-го градуса, пересекли его. Я спросил, сколько осталось еще бензина. Ответили, что почти на семь часов полета. Надо было возвращаться.

Посмотрел вниз. Вот они, подступы к полюсу, о котором столько лет мечтало человечество. Под нами расстилалась волнистая пелена белых облаков, ровная, без единого просвета. Светило солнце. Термометр показывал минус девять градусов, альтиметр — тысяча восемьсот метров. Все так просто, обычно.

Дал радиограмму Шмидту о достижении района полюса, развернулся и полным ходом понесся домой.

Градус за градусом оставались позади, но тут охватило беспокойство: достаточно ли бензина? Кекушев все чаще и чаще поглядывал на литромер. С Рудольфа сообщили, что аэродром и остров закрыты облаками. Внизу стали появляться большие разводья чистой воды. Кекушев тревожно подтянул поближе к люку клипер-бот на случай вынужденной посадки на воду. Терентьев достал два ящика с продуктами.

Километров за сто до Рудольфа заметили впереди по курсу предсказанные нам облака. Подлетев ближе, неожиданно вышли из зоны маяка. Переменили курс, попробовали вновь найти маяк, — не

*На острове Рудольфа. Медвежонок заинтригован киноаппаратом.*

слышно. Потребовали пеленг[1], нам его дали. Тогда мы изменили курс на десять градусов.

Понятно, сквозь облака острова не найдешь. Снизились, пошли под облаками, высота — сто метров над водой. По нашим расчетам, бензина оставалось очень мало.

Вдруг впереди показались ледниковые обрывы. Мы прикинули по карте — остров Карла-Александра. Значит, Рудольф — слева. С полного хода развернулся и понесся над водой на восток. Через несколько минут увидел знакомые очертания острова.

Наконец под нами твердая земля! Вижу дома зимовки, костры, людей. С ходу, без круга иду на посадку. Вот самолет уже бежит по снегу. Скорость уменьшается. Машина замирает на гребне крутого спуска в море...

Полет окончился.

И только тут я впервые почувствовал усталость. Но все это покрывается чувством огромной радости и гордости от сознания выполненного долга перед родиной».

В часы, когда Головин был в полете, на аэродроме острова Рудольфа остальные участники экспедиции немало волновались. Что принесут сообщения разведчика? Не удастся ли сегодня сделать тот решающий прыжок на полюс, к которому все — и люди и машины — давно готовы? Не сегодня ли конец томительному ожиданию?

Одна за другой приходили радиограммы с самолета Н-166. Это были долгожданные сообщения о ясной погоде, хорошей видимости. С лихорадочной поспешностью зажгли механики лампы для обогревания моторов. Все собрались у машин. С бешеной скоростью завертелись пропеллеры тяжелых кораблей. Еще несколько минут — и вылет.

— Отставить! — прозвучала команда.

Головин пересек 88-й градус. Здесь он встретил непроницаемую стену тумана. Полюс закрыт. Вылетать нельзя...

И опять потянулись дни тревожного, нетерпеливого ожидания. Ждали летчики и штурманы, механики и радисты, ждала четверка отважных зимовщиков — будущих поселенцев Северного полюса.

---

[1] Пеленг — направление.

*ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ*

# БОЛЬШЕВИКИ НА ПОЛЮСЕ

## ЗВОНОК НА РАССВЕТЕ

В шесть часов утра 21 мая 1937 года задребезжал телефонный звонок на письменном столе редактора московской газеты. Редактор только недавно подписал очередной номер. Вернулся домой и немедленно бросился в постель. Усталый человек встретил звонок враждебно, повернулся на другой бок и закрыл голову одеялом. Но звонок не умолкал. Он наполнил комнату тонкими и надоедливыми звуками, почему-то напоминавшими редактору треск бормашины в кабинете зубного врача. Нестерпимо болела голова. Слипались глаза. Смертельно хотелось спать.

Телефон заливался.

— Что еще там случилось? — бросил редактор в трубку. Он был уверен, что звонят из редакции.

— Телеграмма-молния на ваше имя.

Редактор узнал голос дежурного технического секретаря.

— Разрешите прочитать?

— Читайте.

— «Самолет Водопьянова стартовал от Рудольфа по направлению к полюсу...»

Как будто невидимая рука, вооруженная мокрой губкой, провела по лицу редактора. Мгновенно улетучился сон, а вместе с ним свинцовая тяжесть в висках.

— Повторите! — кричал редактор. — Повторите! Я плохо разобрал.

И, не дослушав до конца, бросил трубку. Снова подбежал к телефону и нервно стал набирать номер гаража.

Через час редакция, где еще не успели подмести полы и убрать окурки из пепельниц, напоминала встревоженный муравейник. Пришли в движение корреспонденты. Архангельск, Нарьян-Мар, Маточкин Шар, Амдерма, Диксон торопились сообщить о том, что начался решающий этап экспедиции.

Обычно по утрам телефоны редакции молчали. В комнатах и коридорах распоряжались уборщицы и полотеры. Только в дежурке теплилась редакционная жизнь. Сюда стекались со всех концов мира телеграммы. На столах вырастали штабеля писем. Их тут же сортировали и готовили к рассылке по отделам. Нетерпеливые читатели звонили в эту комнату с претензиями на опоздание газеты. В эти часы редакционный организм, казалось, замирал. Рабочая ночь кончалась, рабочий день еще не начинался...

И вдруг все перевернулось. Откуда-то стали появляться репортеры. Каким-то чудом они узнали о событии и прибегали за инструкциями. В редакции начался оглушительный трезвон. Одновременно звонили две дюжины телефонов.

— Где Водопьянов?

— Правда ли, что Шмидт вылетел на полюс?

Рекорд побила двенадцатилетняя Поля Орлова, ученица одной из московских школ. Она звонила каждые пять минут и вежливо, но настойчиво требовала:

— Скажите, пожалуйста, на каком градусе северной широты находится сейчас Отто Юльевич?

Редакция была в сборе. Небольшая группа ответственных работников сидела у редактора.

— Сколько нужно времени для выпуска экстренного номера?

Взоры обратились на работников информационного отдела. Те чувствовали себя именинниками. В последние месяцы отдел буквально жил делами Шмидта, Водопьянова, Папанина. Репортеры и фотокорреспонденты не уходили с аэродрома. Сотрудники газеты были частыми гостями у руководителей экспедиции и летчиков. Каждый самолет был десятки раз сфотографирован, каждая деталь изучена.

— Экстренный выпуск? Через час после получения телеграммы о посадке.

Экстренный выпуск был сверстан. На первой странице было лишь оставлено место для официального сообщения о прилете на полюс. На оттиске оно выглядело большим белым пятном. Журналисты острили, говоря, что, как только Шмидт сотрет белое пятно на карте Арктики, выпускающий «закроет» свое белое пятно радиограммой с Северного полюса.

Первым документом, прибывшим с Рудольфа, было донесение, гласившее:

«В 4 часа 52 минуты 21 мая с острова Рудольфа поднялся в воздух самолет СССР-Н-170, пилотируемый М. В. Водопьяновым. Самолет взял курс на Северный полюс. На борту, кроме экипажа (Спирин, Бабушкин, бортмеханики Бассейн и Петенин, радист Иванов), находились О. Ю. Шмидт, четверка зимовщиков, кинооператор Трояновский, инженер Морозов. Остальные самолеты должны вылететь после посадки СССР-Н-170».

Это и была телеграмма, которая прервала сон редактора.

Одна за другой поступали радиограммы с борта водопьяновского корабля:

«*6 часов.* Самолет достиг 83°07′ северной широты».

«*7 часов.* Самолет пролетел 84° 25′ северной широты, 58°00′ восточной долготы».

*Первомайский салют на острове Рудольфа.*

*«9 часов.* Самолет пролетел 86° 47′ северной широты. Идет в тумане».

*«10 часов 34 минуты.* Самолет достиг 89° северной широты, 58° восточной долготы. Водопьянов ведет машину строго по меридиану на север».

В 11 часов 12 минут с самолета СССР-Н-170 был принят только заголовок радиограммы. Неожиданно, на полуслове, связь оборвалась. Флагманский корабль умолк. В чем дело? Что произошло у Водопьянова?

По всей сети полярных станций был отдан приказ: следить за эфиром, слушать самолет. Медленно ползла часовая стрелка. В 16 часов 50 минут Рудольф передал Москве:

«Первые тридцать минут каждого часа выключаем все передатчики и только слушаем самолет. Пока самолет не наладит радиостанции, шансы найти его крайне малы. В случае продолжительного отсутствия связи вылетим тремя самолетами. Идя развернутым фронтом, будем прочесывать полосу в тридцать километров. Погода ухудшилась. Сплошная низкая облачность, снег».

В Москве начали тревожиться. С каждым часом тревога нарастала. Почему бездействует рация самолета? Никто не верил в трагический исход посадки. Все знали мастерство Водопьянова и Бабушкина. Материальная часть не внушала сомнений. И все же молчание в эфире вселяло беспокойство.

## ПИСЬМО ИЗ КОПЕНГАГЕНА

В Москве волновались. Редактор газеты отодвинул груду только что поступивших писем. Ему захотелось на некоторое время отвлечься от текущей работы. Его мысли были там, далеко, за 89-м градусом северной широты. Взгляд его остановился на голубом конверте необычной формы. Марка была иностранная.

В руках у редактора было письмо известного датского полярника Петера Фрейхена. Почтенный ученый в письме высказывал свои соображения о том, какими путями можно достичь Северного полюса.

Читая письмо, редактор не мог удержаться от улыбки.

«Успех Пири, — писал Фрейхен, — достигшего Северного полюса на санях, является результатом его терпения и знаний.

После него на полюс полетел норвежец Роальд Амундсен. На дирижабле «Норге» он пролетел через полюс вместе с Нобиле и Ризер-Ларсеном. Они не высадились. Затем к полюсу отправился на дирижабле Нобиле и потерпел крушение на льду. Воздушным путем отправился на полюс и американский адмирал Бэрд. Он, также не опускаясь на лед, пролетел через полюс.

Таким образом, достичь полюса и остановиться на нем оказалось возможным только с помощью собак. Следовательно, это может быть проделано еще раз, причем условия в настоящее время, вероятно, будут благоприятнее, так как сейчас можно организовать более совершенное снаряжение.

В последние годы появился совершенно новый проект Уилкинса, который намерен достичь полюса под водой. Он уже делал попытку, но лодка, которой он воспользовался, была устарелого типа и сильно изношена. Несмотря на то, что эта экспедиция не увенчалась успехом, все-таки были проделаны некоторые опыты, и сейчас Уилкинс занят постройкой новой подводной лодки, на которой он снова отправится в путь летом будущего года.

Мне кажется, что идея прохода подо льдом является наиболее правильной. Уилкинс — мой близкий друг, и он объяснил мне все подробности своего будущего путешествия. Судно сможет находиться под водой двадцать четыре часа при довольно быстром ходе. Во льду всегда найдутся трещины или отверстия, чтобы лодка могла подняться. В крайнем случае можно пробуравить лед, даже если он довольно толстый. То, что было препятствием для саней, теперь пойдет на пользу подводным лодкам.

Повторяю, что можно будет достичь полюса и на собаках. Собаки имеют еще то преимущество, что в трудном положении их можно съесть и итти домой пешком. А мотор самолета или дирижабля — все-таки плохой продукт питания».

«Какие провинциалы! — подумал редактор. — Как далеко шагнули по сравнению с ними наши полярники!»

А все-таки, где Водопьянов?

## ЧТО ПРОИСХОДИЛО НА ОСТРОВЕ РУДОЛЬФА

Еще накануне, 20 мая, синоптик Дзердзеевский сообщил товарищам по экспедиции:

— Завтра с утра хорошая погода.

Возбуждение охватило зимовку на острове Рудольфа. Приходит конец томительному пребыванию на острове, когда полярники в буквальном смысле сидели у моря, ожидая погоды. С 19 апреля нельзя было выбрать подходящий момент для вылета. Бывало и так: проясняется небо, облачный покров расступается, будто тает под лучами солнца, но не надолго. Налетел ветер, вновь закрывал небо плотный облачный занавес. Мокрый снег сменялся пургой. Затем вдруг начинало таять.

Полюс, над которым 5 мая уже летал Головин, казавшийся столь близким, своим, опять становился бесконечно далеким...

— Вылетим ли мы когда-нибудь отсюда? — спрашивали у Молокова молодые и нетерпеливые участники экспедиции.

Посасывая трубку, Василий Сергеевич отвечал:

— Спокойствие, товарищи. Торопливостью делу не поможешь.

В телеграмме Отто Юльевича, посланной в Москву 30 апреля, говорилось:

«Вместе со всем коллективом поздравляем товарищей с 1 Мая. Настроение у всех великолепное. Проявим выдержку, гарантирующую успех».

Выслушав Дзердзеевского, Шмидт приказал готовиться к старту. Все обитатели острова пришли в движение. К аэродрому, расположенному в четырех километрах от здания зимовки, потянулся санный кортеж на буксире у трактора. У самолетов, полузасыпанных снегом, возились люди. Они разгребали сугробы, отчищали машины.

Было заранее условлено: первым поднимется в воздух и пойдет к полюсу Водопьянов. После того как он сообщит о своей посадке, вслед за ним двинутся три остальных АНТ-6.

Вот отрывается от снежного аэродрома оранжевый красавец СССР-Н-170. Десятки людей взволнованно кричат ему вслед слова приветствий. Его провожают долгими взглядами.

Флагштурман Спирин прокладывал курс на Северный полюс. Лаконичные записки, сделанные им, повествуют об этом историческом рейсе:

«...Дул встречно-боковой ветер со скоростью тридцать-сорок километров в час. Мы шли на высоте тысячи двухсот метров, ориентируясь по солнечному компасу и радиомаяку. Чтобы не подвергать самолет влиянию различных ветров и как можно меньше расходовать горючего, мы старались держаться на одной и той же высоте и строго соблюдали разработанный режим полета.

До 83-й параллели дошли при сравнительно хорошей погоде, правда, имея малую путевую скорость из-за встречного ветра. На широте 83°10′ под нами стали попадаться разорванные облака. Порой они надолго закрывали лежащие внизу разводья мелкобитого торосистого льда.

Надо было менять высоту. Десятки раз проверяю расчеты, делаю измерения. Бросаю несколько навигационных бомб, беру высоту солнца для астрономического определения места. Со мною в кабине — О. Ю. Шмидт и Е. К. Федоров.

Устанавливаю, что мы идем на широте 84°28′ и на долготе 58°. Теперь нас неумолимо покрывает второй слой сплошной и очень высокой облачности. Под нами также расстилается сплошная облачность. Солнце скрылось, — по солнечному компасу больше нет возможности определять курс. Через несколько минут становятся неслышны и сигналы радиомаяка.

Как вести дальше корабль? Обращаюсь к магнитным компасам, за которыми наблюдал с начала полета. Они работают относительно удовлетворительно.

На широте 85° 53′ вновь слышу сигналы радиомаяка. Появляется солнце, но внизу попрежнему густые слоистые облака. Максимально использую открывшиеся возможности для астрономических наблюдений. Сосредоточиваю все внимание на вычислениях и расчетах дальнейшего курса. Погода начинает опять ухудшаться. Облака все гуще и плотнее обволакивают самолет, образуя бесформенные, жуткие и в то же время красивые громады. Облачность давит. Иногда сильно болтает. Температура — минус двадцать градусов. Самолет идет в полосе тумана. В густых облаках летим вслепую по радиомаяку, магнит-

ным компасам и гироскопическому полукомпасу. Лишь изредка плотная облачность еле заметно просвечивается.

Картографическая сетка, нанесенная на ватманскую бумагу, испещрена многочисленными пометками, условными знаками и расчетами. В 10 часов 02 минуты утра летим на широте 88°55′ и 58° долготы. Наконец выходим из тумана. Облачность остается позади. Впереди расстилаются большие торосистые поля с разводьями. Несколько раз тщательно определяю местонахождение по солнцу. Все говорит о постепенном приближении полюса. Невольно ловлю себя на том, что несколько возбужден.

Примерно в пятидесяти километрах от полюса густая, низкая облачность вновь расстилается перед самолетом, плотно закрывая ледяную поверхность и тем самым лишая нас возможности выбрать надежную льдину для посадки.

В 10 часов 48 минут утра повторяю тщательные астрономические наблюдения. Через две минуты летим над Северным полюсом. Сообщаю об этом Отто Юльевичу Шмидту. Он заметно волнуется. Прошу разрешения пройти десять минут за полюсом. Получив согласие, летим по курсу дальше.

В 11 часов 02 минуты Водопьянов развертывает самолет на сто восемьдесят градусов и идет на снижение, пробиваясь через облака. В 11 часов 16 минут выходим под облака на высоте шестисот метров. Внизу большие торосистые поля. Наконец «аэродром» выбран. На вид — ровное ледяное поле. Некоторое время кружимся над ним, внимательно разглядываем: нет ли ропаков и торосов.

В 11 часов 32 минуты бросаю дымовую ракету. Водопьянов заходит на посадку. В 11 часов 35 минут корабль благополучно приземляется на ледяном поле среди айсбергов, ропаков и ледяных торосов».

## ПОЛЕТ ФЛАГМАНА

Рассказ Водопьянова об этом же рейсе дополняет запись флагштурмана:

«...Флагманский корабль СССР-Н-170 летел уже более часа. Моторы работали отлично. Их шум сливался в единый мощный рокот.

*Герой Советского Союза летчик П. Г. Головин.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕ
им. Н. А. Добролюбова

Сначала мы шли над облаками, потом облака появились и над нами: самолет летел между двух слоев облачности.

Каждые четверть часа механики залезали в крыло и осматривали моторы. Неожиданно Бассейн увидал, что от крыла у мотора поднимается пар. Решив, что пар идет из дренажной трубки, Бассейн закрыл ее рукой. Пар продолжал итти. Морозов заметил, что пар просачивается из крыла снизу, и приложил к этому месту руку. Она стала влажной. Сомнений больше не было: это вытекала незамерзающая жидкость, заменявшая нам воду. Видимо, где-то была повреждена магистраль.

Управляя самолетом, я не сразу заметил, что механики торопливо забегали по самолету. Мимо меня прошел Шмидт. К нему обратился Бассейн:

— Разрешите доложить: через час, а может быть и раньше, один мотор выйдет из строя... Придется лететь на трех...

— А исправить можно? — спросил Шмидт.

— Для этого нужно садиться, — ответил механик.

Отто Юльевич посмотрел в окно и задумчиво сказал:

— Куда садиться? Все закрыто облаками. Полетим, сколько сможем, и постараемся дотянуть ближе к полюсу.

Когда мне доложили о случившемся, я почувствовал, что ошарашен. Что делать? Возвращаться обратно — опасно. А как садиться с такой нагрузкой, когда не видишь, куда садиться?

Я посмотрел на моторы, прислушался к их рокоту. Они работали ровно, хорошо.

— Пойдем вперед, — сказал я и, указывая на облака, добавил: — эта ерунда может скоро кончиться. Тогда легко выберем ровное поле и сядем. Спирину, Бабушкину и Папанину ничего не говорите: пусть не беспокоятся.

Отто Юльевич, следивший за этим разговором, понял мое решение и улыбнулся. Я воспринял его улыбку, как одобрение. Однако, желая удостовериться, он подошел поближе и спросил:

— Что решили?

— Итти вперед, — ответил я. — Моторы работают хорошо. Долетим и на трех.

Пока мы разговаривали, Морозов и Петенин подрезали обшивку

крыла и увидели, что в верхней части радиатора имеется течь во флянце. Пытаясь прекратить течь, они замотали трубу изолировочным материалом, но жидкость продолжала сочиться. Тогда механики стали прикладывать к «ране» мокрую тряпку. Она впитывала жидкость. Затем тряпку выжимали в ведро, а из ведра собранную таким путем жидкость перекачивали в бачок мотора. Это дало возможность свести потерю жидкости до минимума.

Вся эта операция производилась мокрыми руками при двадцатитрехградусном морозе и стремительном ветре. То и дело высовывая руки наружу, механики сбивали их до крови и обмораживали. Но они знали, что только так можно сохранить драгоценную жидкость, и, стиснув зубы, продолжали работать.

Сидя за штурвалом, я не знал, что Бассейн, Морозов и Петенин ведут такую героическую борьбу с утечкой, и каждую минуту ждал остановки мотора. Впрочем, я забыл о нем, когда верхний слой облаков сомкнулся с нижним и самолет поплыл в сплошном тумане. Все свое внимание я сосредоточил на вождении корабля вслепую.

На 88-м градусе мы вышли из сплошной облачности. Спирин определил координаты. Он работал совершенно спокойно. Спокойны были и остальные члены экипажа. Они не знали об угрожавшей нам опасности. Впервые услышали они об этом только в палатке на Северном полюсе».

## «ПОБОЛЬШЕ БЫ ТАКИХ СМЕЛЬЧАКОВ!..»

В те часы, когда все кипело в редакционных комнатах и коридорах, был один человек, бежавший от трескотни пишущих машинок, телефонных звонков и громогласных обсуждений. Он заперся в чужом и случайно свободном кабинете, снял трубку с телефонного аппарата, тихо сел к столу и разложил перед собой в порядке: бумагу; чернила, перо, коробку папирос и спички. Здесь было тихо, и только где-то глубоко под полом едва слышно гудела могучая ротационная машина. Это не мешало сосредоточиться, ворошить свою память и воображение.

Журналист обмакнул перо и, старательно выведя: «Михаил Водопьянов», подчеркнул заголовок жирной волнистой чертой.

*В штурманской рубке. Товарищи Спирин и Иванов.*

«...Большой широкоплечий человек в гимнастерке, обтягивающей атлетическую грудь. Смуглое лицо, ясные и быстрые глаза. Он улыбается... Однажды было собрание на заводе. Тридцать минут держал речь Водопьянов. По крайней мере пятнадцать раз он делал паузу, потому что три тысячи слушателей прерывали оратора веселым смехом и аплодисментами...

В феврале 1932 года из Москвы на восток вылетел самолет Р-5. В сумке пилота была инструкция. Предписывалось в кратчайший срок долететь до Петропавловска-на-Камчатке и вернуться обратно, сдав почту в Хабаровске, Охотске, в бухте Ногаево и Петропавловске.

13 февраля самолет поднялся со Свердловского аэродрома... Через три дня летчик проснулся. Что-то постороннее сжимало его голову. Он пощупал руками: бинты. Что произошло? Летчик не помнил.

Подошла женщина в белом, сказала:

— Лежите тихо.

Летчик понял: больница. Но что случилось? Должно быть, авария.

— Возьмите бумагу и карандаш, — сказал летчик.

И он продиктовал телеграмму:

«Потерпел аварию. Получил незначительные ранения. Прошу дать распоряжение Иркутскому управлению о выделении мне самолета Р-5 для продолжения полета на Камчатку».

Медицинская сестра покорно писала под диктовку. Она-то знала, что такое «незначительные ранения». Это было записано рукой врача: рваные раны на голове, перелом нижней челюсти, большая рана на подбородке, такая же — на переносице, выбито семь зубов...

Опять он стал терять сознание и, из последних сил, прошептал:

— Где Серегин?

Это была фамилия бортмеханика. Сестра сказала, что Серегин в другой больнице. Проснувшись вечером, летчик снова спросил у пришедшего к нему авиаинженера о Серегине, и так как его ответ не совпал с первым, понял: Серегин погиб.

Выздоравливая, он постепенно узнавал, как все произошло.

Это было вблизи станции Мысовой. Самолет падал почти отвесно. Упав, он в первое мгновение коснулся земли винтом и носками

лыж. Летчик вылетел из машины вместе с сидением, — так силен был удар.

Был крепкий мороз. Утром люди увидели на снегу разбитую машину. Возле нее ходил летчик. Лицо, голова, даже одежда его были покрыты коркой застывшей крови. В нескольких шагах от самолета сидел бортмеханик, — он был мертв. Летчик сказал прибежавшим со станции:

— Дайте папиросу.

Ему дали. Он сунул ее в карман. Через минуту опять попросил папиросу. Почему-то и эту положил в карман. А потом сразу потерял сознание.

Из Иркутска прибыла аварийная комиссия. По некоторым признакам она определила, что летчик в полубессознательном состоянии нашел в себе силы вытащить бортмеханика из машины, отнести от самолета в сторону, посадить. Серегин был мертв, но летчик не знал этого и, должно быть, боялся, что машина может воспламениться. Летчик этот был Водопьянов.

Алексей Максимович Горький говорил о нем с восхищением:

— Самородок!..

Товарищ Сталин, когда зашла речь о Водопьянове, сказал:

— Побольше бы таких смельчаков.

Службу в авиации он начал повозочным — управлял лошадьми, на которых возили на аэродром бензин. Ничего другого этот парень делать не умел. С детства только с лошадьми и возился.

Скоро он перешел на должность помощника шофера. Потом был шофером, лихо носился по Москве в стареньком автомобиле довоенных времен. Эту машину нужно было чинить чуть ли не на каждом перекрестке, а на ходу она выпускала облака удушливого дыма.

Однако на автомобиле в воздух не подымешься. А Водопьянов хотел летать. С тех пор как увидел над родными Студенками тяжелый полет «Ильи Муромца», летать — стало главной целью его жизни. Казалось, он чувствовал, что родился для авиации.

Из шофера он становится мотористом в авиационном отряде. Моторист — это человек, для которого места на самолете не предусмотрено. Его дело кончается, когда машина выруливает на старт. Летчика сопровождает в воздухе старший собрат моториста — борт-

механик. Моторист работает в мастерской, в ангаре, а бортмеханик состоит в экипаже самолета. С горячим усердием Водопьянов изучает машину, пытливо докапывается до всех секретов техники, выспрашивает у товарищей, вычитывает из книжек, догадывается сам. В конце концов он сдает экзамен на бортмеханика.

Заветное осуществилось! Он — в воздухе, ему уже не нужно просить летчиков «покатать», он полноправный член экипажа, он летает.

Бортмеханик отвечает за исправность мотора и всех приборов на самолете. Он готовит машину к вылету. На бортмеханике лежит огромная ответственность. Успех полета, целость машины, жизнь экипажа зависят от него — от его искусства, внимательности, опыта.

Несколько лет был Водопьянов бортмехаником. Летчики ему верили. Если Водопьянов доложил: «Машина в порядке» — можно быть спокойным.

Летчики знали уже тогда, что Водопьянов бесстрашен. Однажды на пробежке при взлете самолет попал в яму. От сильного удара мотор повернулся, разорвалась бензиновая магистраль, вспыхнуло пламя. Летчик Пауль и Водопьянов выпрыгнули из машины. На ходу Водопьянов сорвал с места огнетушитель. Приблизившись к мотору, он направил на него струю. Горящий бензин разливался все шире. Уже горели колеса самолета. Огонь подбирался к плоскостям. Пауль схватил своего бортмеханика за руку, начал оттаскивать в сторону.

— Берегись! — крикнул он. — Сейчас взорвутся баки!

Водопьянов не отходил. Он продолжал поливать огонь струей пены. Жалко было отдавать пламени новый самолет. Подбежало еще несколько человек с огнетушителями. Отстояли самолет. Шатаясь, отошел в сторону Водопьянов. Мучительно хотелось пить. Он подошел к ведру, зачерпнул кружку и залпом выпил. Водопьянов ошибся. То был бензин, а не вода. Со страхом и удивлением смотрели все на человека, проглотившего литр авиационного бензина.

— Два дня пришлось мне не курить, — с улыбкой рассказывал об этом случае Водопьянов, — боялся, что взорвусь, как бомба!

В 1928 году пришлось Водопьянову познакомиться с новой машиной, на которой стоял мотор И-5. При первом же полете он увидел, что летчику приходится подкачивать ручным насосом воздух в бензиновый бак. Это был конструктивный недостаток. Водопьянов

*М. В. Водопьянов и М. С. Бабушкин перед полетом.*

устранил его, приспособив вместо работавшей плохо воздушной помпы другую — шестереночную. Получилось отлично, летчику не приходилось более накачивать воздух вручную. Об этом узнали и подобным же образом переделали все самолеты такого типа. Водопьянову в награду предоставили возможность учиться летать.

Так прошел этот человек весь путь, который он себе избрал. Он стал летчиком, начав работу в авиации с конюшни».

...Журналист уже более часа не разгибал спины. Он писал:

«Глубокой ночью на Московском аэродроме заводили мотор водопьяновского самолета. Летчик выкуривал последнюю папиросу, когда в ворота аэродрома влетал автомобиль. Несколько плоских ящиков осторожно несли в самолет. Водопьянов подымался над ночной Москвой. Курс — Ленинград. Какая бы ни была погода, как бы черна ни была ночь, в тумане рассвета самолет появлялся над аэродромом в Ленинграде. Плоские ящики торопливо вытаскивали из самолета и увозили. Через несколько часов на улицах города Ленина продавали свежую, сегодняшнюю «Правду». Немногие знали, что газету доставлял из Москвы Водопьянов.

Впрочем, это не точно. В легких ящиках были, конечно, не газеты. В них были матрицы. В Москве в типографии на сверстанную газетную полосу с типографским набором клали лист специального мягкого картона. Опускали пресс, и на картоне оставалось вдавленное изображение набора. Так получали матрицы всех страниц газеты. В Ленинграде, в другой типографии, их ждали. Водопьянов доставлял свой груз всегда во-время, — и в дождь, и в туман, и в снег, и в бурю. Особый сплав применяется для того, чтобы получать стереотип. Картонный оттиск газетной полосы заливают этим сплавом. Затем картон снимают. Типография получает металлическую копию той страницы, которая была набрана и сверстана в Москве, и приступает к печатанию газеты.

25 февраля 1934 года редактору «Правды» было подано заявление. Пилот Водопьянов писал в нем:

«Начиная с 1932 года, работая в авиаотряде имени «Правды», я непрерывно участвовал в полетах по доставке матриц «Правды» в Харьков и Ленинград.

В последнее время проводил работу по обслуживанию XVII съез-

да партии, также по доставке матриц в Ленинград, за что был вами премирован и приношу благодарность.

Как вам известно, при этих полетах я без всякой посадки (в связи с размывкой аэродрома в Ленинграде) сбрасывал матрицы и возвращался в Москву.

Условия такого полета были обеспечены благодаря тому, что мною переделан и усовершенствован самолет Р-5, полностью пригодный к любым полетам во всякое время года и при всяких атмосферных условиях (туман, зимнее время и т. д.). Но мой самолет приспособлен не только к этим условиям. Он может быть также использован и в полярной обстановке.

Поэтому в связи с катастрофой, которая произошла с «Челюскиным», и бедственным положением находящихся там ста четырех человек я предполагаю на своей машине в течение десяти дней со дня вылета быть на месте и заняться переброской людей. За день я могу сделать четыре-пять полетов и взять по четыре человека при каждом полете...

Моя машина готова — могу вылететь завтра!»

И вот Водопьянов в Хабаровске. С Галышевым и Дорониным он вылетает на Север. Нужно пролететь почти шесть тысяч километров до Ванкарема.

Они летели в пургу и в туман, над тайгой и тундрой, при ослепительном блеске солнца и в полной темноте. Дорог был каждый час. Поэтому не раз приходилось пренебрегать осторожностью, итти на риск, доверившись лишь собственным силам и удаче.

Водопьянов сократил путь на шестьсот километров, перелетев напрямик через Анадырский хребет. И когда, стартовав из Ванкарема, увидел он над льдами Чукотского моря черный дым сигнального костра, то даже вскрикнул от радости:

— Ага! Все-таки я долетел до вас!

Он вывез из лагеря Шмидта десять человек и в том числе Кренкеля. Ни летчик, ни радист не знали тогда, что им еще придется летать, что им предстоит построить другой дрейфующий лагерь — на Северном полюсе...»

Уже два раза стучали в дверь кабинета, в котором заперся журналист. Но он не отзывался. Стопка исписанной бумаги росла.

Еще раз стук в дверь.

— Кончаю! — крикнул журналист, не вставая с места.

В дверь забарабанили в четыре руки.

## СТАНЦИЯ «СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС»

Экстренный номер все еще не выходил. Сумерки спустились над Москвой, а сведений о судьбе флагманского корабля не поступало. Москва, страна тревожились за судьбу тринадцати отважных, находившихся на борту водопьяновского самолета.

Что может означать такой неожиданный, на полуслове, обрыв радиограммы?

В Москве не подозревали, что в это время тринадцать человек в центре полярного бассейна взволнованно окружили Кренкеля.

— Когда же, наконец, сможем мы успокоить товарищей? Ведь они там волнуются, они думают, что с нами произошло несчастье...

Вернемся назад и расскажем, что произошло с СССР-Н-170 после того, как он достиг полюса.

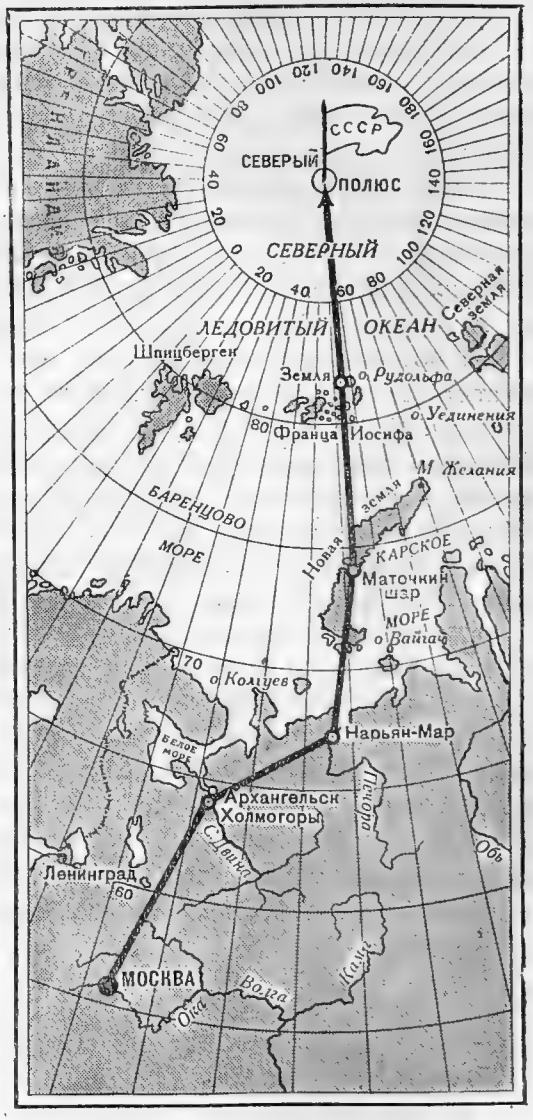
Водопьянов еще не успел выбрать место для посадки, как радист Иванов обнаружил серьезную порчу в радиоаппарате. Стрелки приборов замерли, и экипаж самолета потерял связь с внешним миром. Огорчаться было некогда: самолет кружился над ледяным полем, и внимание всех было сосредоточено на искусных маневрах Водопьянова.

Перед глазами пассажиров мелькали груды торосов, запорошенных снегом. Задача состояла в том, чтобы найти между торосами ровное поле и опуститься, не повредив машины. Мало того, поле должно быть достаточно просторным для всей армады. Вслед за Водопьяновым с Рудольфа стартуют еще три тяжелых корабля. Аэродром должен принять все четыре машины. Об этом условии не забывал флагман, выискивая с воздуха площадку.

Водопьянов повел машину вниз.

Это были минуты непередаваемого, волнующего напряжения. Наступал исторический момент, которого с трепетом ждали участники экспедиции.

Сейчас лыжи коснутся ледяного покрова! В ожидании толчка пассажиры застыли на своих местах, постаравшись принять как можно более устойчивое положение. «Четыре Папанина» были озабочены больше других. Они буквально дрожали за свои инструменты. Федоров держит в своих руках какой-то сверток, прижав его к сердцу, как грудного ребенка. Папанин с Кренкелем не сводят глаз с аварийной радиостанции. Кажется, в случае нужды они защитят ее своими телами. Ширшов склонился над приборами. Будущие обитатели Северного полюса стремились к своей цели не во имя рекордсменства. Они летели к полюсу, чтобы жить там и работать. Для этого им необходимо было научное вооружение. Сохранить эти хрупкие, ценные механизмы, сохранить во что бы то ни стало! — об этом, не переставая, думали зимовщики. Толчка не последовало. Громадная машина, скользнув по снегу, побежала, словно по обычному аэродрому.




*Маршрут великой экспедиции Москва — Северный полюс.*

— Приехали, — сказал Водопьянов.

— Станция «Северный полюс»! — крикнул Трояновский.

Он бросился к люку, по которому уже спускался вниз Отто Юльевич. Кинооператор спешил приступить к съемкам, которые должны запечатлеть рождение лагеря и первые шаги первых советских жителей полюса.

Марк Трояновский — заслуженный полярный кинооператор. Он снимал походы «Сибирякова», «Челюскина». В 1936 году прошел Северный морской путь, занося на пленку эпизоды работы советских полярников, фиксируя бурный расцвет социалистической культуры на Крайнем Севере, снимая непередаваемые арктические пейзажи.

И вот теперь, утром 21 мая 1937 года, объектив Трояновского схватил замечательную сцену. Люди поздравляли друг друга, бегали по льду. Обступили Шмидта, пожимали ему руку. Иван Дмитриевич Папанин обращается к товарищам с короткой душевной речью. Голосом, прерывающимся от волнения, этот человек, не раз спокойно заглядывавший смерти в глаза, говорит о величии победы, одержанной большевиками. Трояновский не пропускает ни одного момента. Ему жалко лишь одного: нет звукозаписывающего аппарата.

«Какие слова пропадают! — думает он. — Как звучали бы они с экранов Советской страны и всего мира!»

— Слава нашей партии! Ура Сталину! — провозгласил Шмидт.

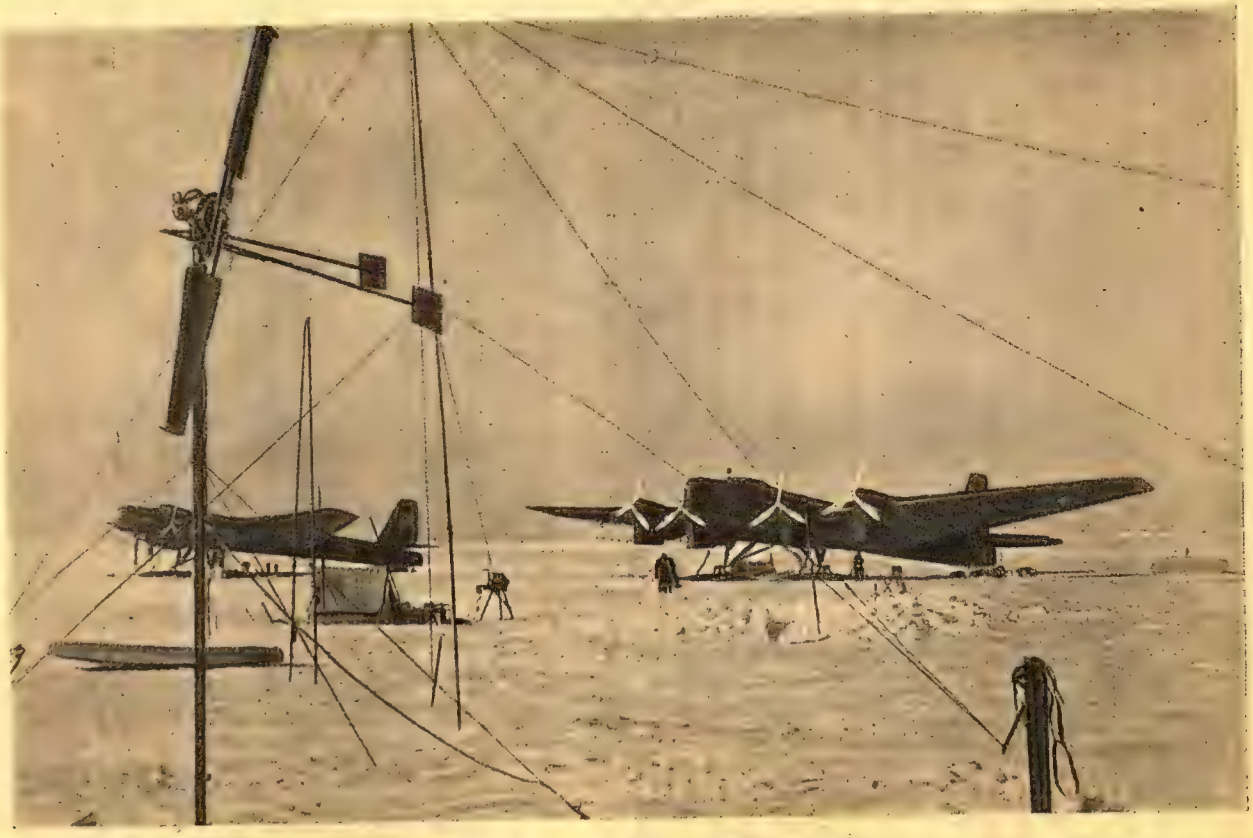
Радостное «ура» загремело в ответ на этот призыв. В честь родины, в честь вождя народов раздался на Северном полюсе первый салют. За ним последовал второй, третий. Вытащив наган, Папанин стрелял в воздух. Револьверные выстрелы звучали в ушах полярников, как залпы батарей с кремлевских стен в день первомайской демонстрации.

Потом сразу все заговорили об умолкшем радио.

## «НУ И РАДОСТЬ!»

— Надо во что бы то ни стало восстановить связь, — сказал Шмидт. — Страна беспокоится о нас.

Радиопередатчик самолета всерьез выбыл из строя. Перегорел



*Ветряк и самолеты на полюсной станции.*

умформер. Как можно скорее надо было собрать и пустить в ход рацию Кренкеля.

Начался первый аврал на полюсе. С лихорадочной быстротой выгружали из чрева самолета все, что имело отношение к хозяйству Кренкеля: ящики с частями приемника и передатчика, антенны, мачту, мотор, аккумуляторы. Операцией руководил Кренкель. Невдалеке от самолета, в центре площадки, выбранной для лагеря, шла сборка самой северной в мире радиостанции.

Прошло несколько часов. Передатчик все еще молчал, но приемник уже проявлял признаки жизни. Скоро Кренкель, еще не имея возможности рассказать о посадке СССР-Н-170, мог слушать внешний мир. По мере того как он вслушивался, лицо его становилось все серьезнее.

Эфир был напоен тревогой. Рудольф один за другим посылал сигналы. Радиостанции северного побережья беспрерывно вызывали исчезнувший самолет. Радисты горели нетерпением: кто из них раньше других сможет связаться с Кренкелем и оповестить миллионы советских граждан о завоевании полюса. Вся радиосеть Советской Арктики превратилась в чуткое, настороженное ухо.

Около десяти часов вечера в кабинет редактора московской газеты вбежал — нет, не вбежал, а ворвался — сотрудник, прикомандированный к радиостанции Главсевморпути.

Все поднялись с мест.

— Ну и радость!.. — успел крикнуть сотрудник и тяжело опустился в кресло.

— Новости? Скорее!..

Сотрудник протянул редактору листок, вырванный из блокнота.

— Читайте вслух! — раздались нетерпеливые голоса. И редактор прочел, с трудом разбирая наспех выведенные обрывки слов:

— «Ну и радость тут... Где вы? Скорее давай, передавай».

То был текст первой радиограммы Кренкеля, переданной в 9 часов 37 минут вечера и принятой радистом Стромиловым на острове Рудольфа.

Следующую радиограмму, принятую тем же Стромиловым, привез курьер из Главсевморпути:

*Постройка «здания» рации из снежных кирпичей.*

«Я — Упол, — сообщал Кренкель. — Ваш передатчик слышу очень хорошо. 88».

На языке радистов «88» означает: «люблю, целую». Передав в эфир поцелуй, Кренкель продолжал:

«Все живы, самолет цел... У Симы (Иванов) перегорела основная машинка (умформер). Отто Юльевич пишет радиограмму. Лед мировой!»

Час спустя ТАСС — Телеграфное агентство Советского Союза — разослало газетам следующий документ — первый официальный документ, переданный Шмидтом со льдины после того, как заработала радиостанция — в 9 часов 50 минут вечера. Вот его содержание:

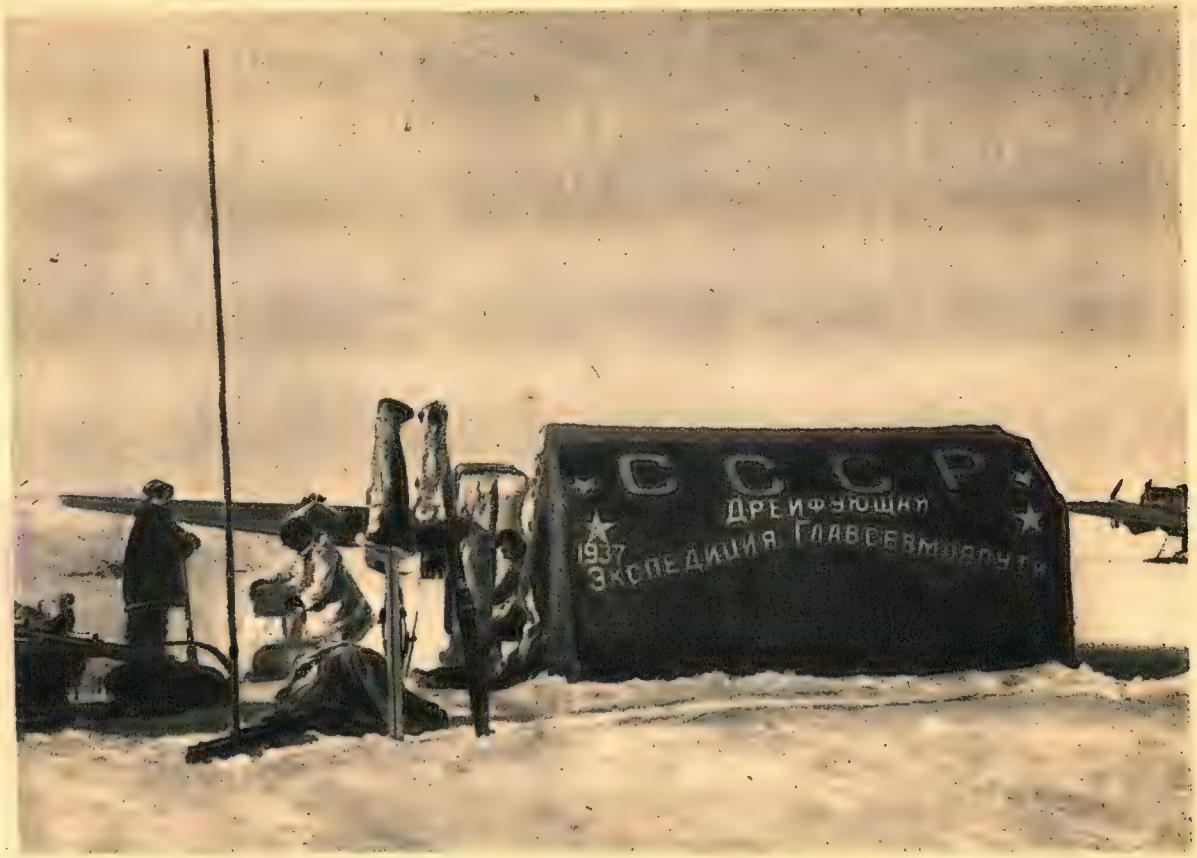
«В 11 часов 10 минут самолет СССР-Н-170, под управлением Водопьянова, Бабушкина, Спирина, старшего механика Бассейна, пролетел над Северным полюсом. Для страховки прошли еще несколько дальше.

В 11 часов 35 минут Водопьянов блестяще совершил посадку. К сожалению, при отправке телеграммы о достижении полюса внезапно произошло короткое замыкание. Выбыл умформер рации, прекратилась радиосвязь, возобновившаяся только сейчас, после установки рации на новой полярной станции. Льдина, на которой мы остановились, расположена, примерно, в двадцати километрах за полюсом, по ту сторону и несколько на запад от меридиана Рудольфа. Положение уточним. Льдина вполне годится для научной станции, остающейся в дрейфе в центре полярного бассейна. Здесь можно сделать прекрасный аэродром для приемки остальных самолетов с грузом станции.

Чувствуем, что перерывом связи невольно причинили вам много беспокойства. Очень жалеем. Сердечный привет.

Прошу доложить партии и правительству о выполнении первой части задания. Начальник экспедиции Шмидт».

Товарищ Янсон, исполнявший обязанности начальника Главсевморпути, и товарищ Бергавинов, начальник Политуправления Главсевморпути, немедленно сообщили товарищам Сталину и Молотову текст радиограммы Шмидта. Руководители партии и правительства узнали о том, что первая часть сталинского задания, порученного участникам экспедиции на полюс, выполнена.




*Палатка зимовщиков на дрейфующей льдине.*

Архивная
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

## РОЖДЕНИЕ ЛАГЕРЯ

После того как донесение на Большую землю было послано, обитатели полюса принялись устраиваться. Установили пять палаток, разместили «мебель», с которой мы уже познакомились в Теплом стане. Работа спорилась. Было двенадцать градусов мороза. По сравнению с тем, что многим участникам экспедиции приходилось раньше испытывать в полетах, такая температура казалась шуточной.

— Прямо как в Теплом стане! — шутил неугомонный Трояновский, страшно довольный тем, что солнце ярко светило и давало ему возможность снимать.

— Погоди, — отозвался Ширшов. — Будут и морозы.

— Товарищи жители Северного полюса! Не находите ли вы, что пора поужинать? Что касается меня, то я определенно голоден, — заявил Иван Дмитриевич Папанин. Он чувствовал себя старожилом здешних мест и вел себя, как хлебосольный, гостеприимный хозяин, пригласивший гостей.

В только что поставленной палатке-кухне разожгли керосиновую плиту. Раскупорили первые ящики из запаса, приготовленного Институтом общественного питания. Скоро уже дымился превосходный, вкусный суп из прессованных кирпичиков-концентратов. Суп хлебали с волчьим аппетитом. Тарелки пустели со сказочной быстротой. С неменьшим удовольствием были съедены куриные котлеты из порошка.

Покончив с ужином, жители полюса еще раз обошли свой лагерь. Осмотр доставил им полное удовлетворение. Рядом с самолетом расположились палатки. Две мачты радиостанции возвышались над ледяным полем. На треноге стоял теодолит, при помощи которого было определено место расположения лагеря. Этот теодолит послужит зимовщикам для наблюдения высоты солнца и дрейфа льдов.

— Это еще не лагерь, — оправдывался Папанин, продолжая исполнять роль хозяина. — Шутка сказать — еще восемь тонн имущества надо сюда доставить. Ждем завтра экспрессом. Накладные в кармане!..

Папанин не шутил. Под экспрессом он подразумевал самолеты Молокова, Алексеева и Мазурука, которые должны доставить ему годичный и страховой запас продовольствия, горючее, зимнюю палатку, ветряной двигатель — в общем много всякого добра.

Усталые, но сытые и довольные, полярники укладывались спать, залезая в теплые спальные мешки. Пятеро челюскинцев — Шмидт, Кренкель, Бабушкин, Ширшов, Иванов — уснули позже других. Они вспоминали жизнь в другом лагере.

— Мы отомстили стихии за гибель «Челюскина»! — воскликнул Шмидт.

Облака закрыли солнце. Ветер дул все сильнее. Началась пурга. Лагерь спал.

## ПЕРВЫЕ ДНИ

Утром 22 мая весь необъятный Советский Союз, весь мир говорили об одном: о Водопьянове и его чудесной машине, доставившей на полюс тринадцать человек. Поток поздравлений устремлялся к 90-му градусу северной широты.

Представьте себе такую сценку на московском телеграфе. К окошечку подходит гражданин и подает заполненный бланк. Телеграфистка смотрит адрес.

— Куда?

— Срочная. Северный полюс.

Попытайся гражданин дать такую телеграмму 20 мая, он был бы сочтен за психически больного. Но вот 22 мая адрес: «Северный полюс» был, пожалуй, самым популярным на телеграфе. И не только в Москве. Ленинград, Киев, Харьков, Днепропетровск, Свердловск, Минск, Баку, Тбилиси — разве перечислишь все города нашей страны! — посылали радиограммы в это самое молодое поселение Советской Арктики.

Голоса Нью-Йорка, Лондона, Вашингтона, Парижа, Стокгольма, Осло, Копенгагена, Праги, Анкары слились в приветственный гул. Научный мир капиталистического Запада признавал превосходство советской авиации и советских полярных исследователей.

«Мои самые горячие поздравления всем, кто участвовал в орга-

*И. Д. Папанин на полюсе обкладывает палатку льдом.*

низации и осуществлении этой экспедиции, — заявил известный американский исследователь Арктики и Антарктики адмирал Ричард Бэрд. — Это достижение — один из самых великолепных подвигов во всей истории полярных исследований. Оно будет иметь большое значение в научном и других отношениях».

«Все исследователи во всем мире, — писал знаменитый американский ученый Стифансон, — будут восхищены духом советских летчиков и тем, как они осуществили свой перелет. Советская арктическая экспедиция имеет величайшее значение для авиации и науки».

Заголовки европейских и американских газет, за исключением германских фашистских листков, выглядели так: «Великий подвиг советской экспедиции», «Изумительное достижение», «Исторический триумф советской науки», «Экспедиция Шмидта увенчана вечной славой»... И только лживая фашистская печать не проронила ни звука по поводу события, взволновавшего все человечество.

В то время как Кренкель и Иванов не отходили от радиостанции, остальные зимовщики продолжали работать по устройству лагеря. «Четверо Папаниных» торопились пустить в ход свои приборы. В этот день они передали на Большую землю первую в истории метеорологическую сводку с Северного полюса. Опубликованная в мировой печати, эта сводка была главной сенсацией дня.

Разбили шестую палатку. Ее предназначили под склад. На бамбуковых ножках укрепили белую будочку, похожую на скворешник. В ней нашли приют приборы, определяющие погоду. С каждым часом лагерь приобретал все более «обжитой вид». На девственном льду появились окурки, и Папанин был этим крайне недоволен.

— Товарищи гости, — укоризненно качал он головой, — зачем окурки на паркет кидаете? Немного терпения. С экспрессом прибудут и пепельницы.

— Что-то запаздывает ваш экспресс, — заметил Трояновский. Ему не терпелось заснять снизу появление самолетов над полюсом.

— Ничего не поделаешь, батенька, — заметил Иван Дмитриевич, показывая рукой на небо: — снежные заносы!

Погода, действительно, испортилась. Правда, пурга прекратилась, но дул четырехбальный ветер. Клочьями спускались облака. Наползал туман.

*О. Ю. Шмидт и М. С. Бабушкин перевозят оборудование с самолетов.*

Не могло быть и речи о вылете остальных самолетов с Рудольфа. Тринадцать полярников запаслись терпением. Время бежало быстро. Условный день сменялся условной ночью. Участники экспедиции привыкли к этому еще на острове Рудольфа, но здесь, на льдине, они особенно сильно ощущали отсутствие ночного мрака.

Наступило утро 23 мая. Шли к концу вторые сутки пребывания полярников на Северном полюсе. Нельзя сказать, чтобы все уже чувствовали себя, как дома, подобно Ивану Дмитриевичу, но с ближайшими окрестностями лагеря познакомились довольно основательно. Ширшов решил обойти льдину, чтобы выяснить ее размеры. Стал на лыжи и отправился в дорогу. Вернулся через час. Товарищи заметили, что он озабочен. В ответ на вопросы Ширшов с таинственным видом вытащил несколько исписанных листков.

— Тут кто-то до нас побывал. Может быть, по соседству живут люди!

Все набросились на листки, испещренные цифрами.

Вдруг раздался громкий хохот Спирина:

— Да ведь это наши записи! Как они сюда попали?

Об исчезновении записей своих астрономических наблюдений Спирин и Федоров знали несколько дней. Они обыскали весь самолет — поиски оказались тщетными. Штурман махнул рукой.

— Пропажа, конечно, странная, да ничего не поделаешь...

Странного в этой пропаже ничего не было. В тот момент, когда флагманский корабль кружился над местом своей будущей посадки, Спирин открыл люк, чтобы бросить дымовую шашку. В это мгновение ворвавшийся внутрь штурманской рубки ветер подхватил записи и унес их с собой.

Скажем по секрету: покуда Ширшов не узнал, в чем дело, он искренне оборчался, что неизвестные научные работники высадились на полюсе раньше их.

Случай с потерянными записями не надолго отвлек полярников от научной работы. Приступили к промерке толщины льда. Когда глубина скважины достигла трех метров, из-под льда ударила струя воды. Три метра льда — превосходная почва под ногами! Льдина солидная, надежная.

*Палатки на дрейфующей станции «Северный полюс».*

## НЕЗАБЫВАЕМЫЙ ВЕЧЕР

Возобновилась пурга. Чем ближе к вечеру, тем она делалась крепче. Ветер проникал внутрь жилых палаток. Участники экспедиции занялись изготовлением кирпичей. Только эти кирпичи были особого рода — снеговые. Ими обкладывали стены палаток, преграждая доступ ветру.

Пурга наметала снежные сугробы, заносила дорожки, протоптанные между палатками и самолетом. Перед самым сном, когда полярники, забравшись в спальные мешки, укладывались поудобнее, послышались голоса Кренкеля и Папанина:

— Товарищи! Пожалуйте к палатке Отто Юльевича!

Собрались быстро. По лицам Папанина и Кренкеля можно было судить, что произошло нечто значительное и серьезное.

Отто Юльевич торжественно прочитал радиограмму, несколько минут назад принятую на полюсе:

***Начальнику экспедиции на Северный полюс товарищу О. Ю. ШМИДТУ.***

***Командиру летного отряда товарищу М. В. ВОДОПЬЯНОВУ.***

***Всем участникам экспедиции на Северный полюс.***

*Партия и правительство горячо приветствуют славных участников полярной экспедиции на Северный полюс и поздравляют их с выполнением намеченной задачи — завоевания Северного полюса.*

*Эта победа советской авиации и науки подводит итог блестящему периоду работы по освоению Арктики и северных путей, столь необходимых для Советского Союза.*

*Первый этап пройден, преодолены величайшие трудности. Мы уверены, что героические зимовщики, остающиеся на Северном полюсе, с честью выполнят порученную им задачу по изучению Северного полюса.*

*Большевистский привет отважным завоевателям Северного полюса:*

***И. Сталин, М. Калинин, С. Косиор,***
***В. Молотов, В. Чубарь, А. Жданов,***
***К. Ворошилов, А. Микоян, Н. Ежов,***
***Л. Каганович, А. Андреев, М. Рухимович,***
***В. Межлаук.***

*Торжественное открытие станции «Северный полюс».*

Необычайную картину представляло собрание тринадцати жителей полюса, которые, не обращая внимания на пургу, под открытым небом радовались приветственным словам вождей Советской страны. Даже тогда, когда все разошлись по палаткам, никто не мог уснуть.

А неутомимый Кренкель в это время выстукивал слова ответа:

***Москва. Товарищам Сталину, Молотову, Ворошилову, Кагановичу, Калинину, Чубарю, Микояну, Андрееву, Косиору, Жданову, Ежову, Рухимовичу, Межлауку.***

***С СЕВЕРНОГО ПОЛЮСА***

*С непередаваемыми радостью и гордостью выслушали мы слова приветствия руководителей партии и правительства. Это гордость советских людей за свою изумительную страну, за свои великолепные самолеты, за невиданные условия расцвета науки и роста людей. Вы назвали создание станции на полюсе «подведением итога блестящему периоду работы». Это советский период исследования и освоения Арктики, это тот период, когда Вы лично, товарищ Сталин, выдвинули задачу освоения Севера, когда Вы лично указали план и средства и неизменно продолжаете поддерживать полярников руководством и вниманием. Нет большего счастья, чем быть в своей области исполнителем Ваших великих идей, нет большей радости и гордости, чем получить Ваше одобрение, наш дорогой вождь и учитель.*

***Шмидт, Водопьянов, Папанин.***

## ВЗЛЕТАЕТ ВТОРОЙ ОТРЯД

Телеграмму вождей одновременно с полюсом слушали и на Рудольфе оставшиеся члены экспедиции.

— Наши замечательные корабли, построенные на советских авиационных заводах, стоят в полной боевой готовности, — заявили участники митинга.— Но как нам ни хочется скорее быть на полюсе, мы должны сдерживать себя и действовать чрезвычайно осмотрительно, чтобы не допустить ни малейшей ошибки, ни малейшего промаха.

У заместителя начальника экспедиции Шевелева состоялось со-

вещание. Здесь были уточнены задачи второго отряда экспедиции и намечен план полета к полюсу.

— Нам надо пролететь девятьсот километров и отыскать ледовый лагерь в безбрежных просторах полярного бассейна, — говорил Шевелев. — Погода — вот чего нам нехватает. Если бы нам пришлось лететь при абсолютно ясной погоде, мы могли бы, пользуясь методами астрономической навигации, притти точно к цели. Но на вполне хорошую погоду рассчитывать не приходится. Самый верный способ найти лагерь — радионавигация. Жаль, что рация зимовки на полюсе недостаточно мощна. Перед нами стоит очень трудная задача. Первый этап экспедиции окончен. Мы обязаны завершить столь же удачно и второй этап.

Было решено, что флагманом отряда будет Молоков. Радиостанции будут поддерживать двустороннюю связь между всеми тремя кораблями. Интервалы, которые должны держать самолеты (пять-восемь километров), таковы, что летчики не рискуют столкнуться в облаках и в то же время не потеряют друг друга из виду. Самолеты пойдут развернутым строем, охватив полосу примерно в тридцать-сорок километров. Вокруг полюса самолеты очертят квадрат, каждая сторона которого достигнет примерно пятидесяти километров. Таким образом, самолеты «прочешут» район площадью в две тысячи пятьсот квадратных километров.

Был предусмотрен вариант посадки, если на полюсе к моменту появления самолетов резко ухудшится погода. В этом случае самолеты отказываются от «прочесывания» района полюса. В зависимости от того, чье место посадки окажется более удобным для полярной станции, либо Водопьянов перелетит к товарищам, либо они присоединятся к Водопьянову, как только позволит погода.

О своем плане Шевелев запросил Шмидта. Тот ответил полным согласием. В его радиограмме содержались, между прочим, сведения о дрейфе льдины, на которой находился лагерь.

Льдину несло по ветру на запад, если считать от меридиана Рудольфа. Скорость движения льдины достигает полумили в час.

«Сели мы за полюсом, — сообщал Шмидт. — Но уже к вечеру дня посадки, 21 мая, оказались на 87° западной долготы, 89° 41′ широты. В ночь на 23 мая западная долгота — 58°, широта — 89° 35′».

25 мая погода на Рудольфе не благоприятствовала вылету второго отряда экспедиции. С полюса, наоборот, сообщали, что там можно летать. Нужно было быстро, не теряя времени, разведать, каковы метеорологические условия на трассе. В 17 часов 20 минут с аэродрома поднялся в разведывательный полет летчик Крузе на машине Н-128. Синоптика Дзердзеевского поднял на своей машине Мошковский. Эти разведки дали возможность принять решение: можно вылететь всем трем тяжелым машинам.

В 23 часа 15 минут в воздух пошел Молоков. На борту его самолета были Шевелев, флагштурман группы Ритсланд, второй пилот Орлов, бортрадист Стромилов, механики Ивашина, Гутовский, Фрутецкий и корреспондент «Правды» Бронтман.

Вслед за Молоковым стартовал Алексеев с Мошковским, штурманом Жуковым, механиками Сугробовым, Гинкиным, Шмандиным и корреспондентом «Известий» Виленским на борту.

Последним взмыл в воздух Мазурук. С ним были парторг экспедиции Догмаров, второй пилот Козлов, штурман Аккуратов и механики Шекуров и Тимофеев.

## ИЗУМИТЕЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ

В скупых словах Молоков передает подробности своего перелета на полюс:

«Взлет был очень трудный. Нагруженная машина весила почти двадцать пять тонн, а снежный настил аэродрома оставлял желать лучшего.

Мы летели, не видя ничего перед собой. Со всех сторон нас окружал туман. Пройдя полосу тумана и достигнув края облачности, стали ждать остальных.

Время шло. Наш корабль описывал круги. Моторы пожирали драгоценный бензин, необходимый для полета на полюс и возвращения на базу. Мы кружили, нетерпеливо оглядывая горизонт. Подошел Алексеев, но Мазурук не появлялся, хотя все сроки прошли. Ждать дольше было нельзя. Передали по радио, что летим к полюсу, и легли на курс.

*Группа участников экспедиции. В центре И. Д. Папанин.*

Погода до самого полюса была прекрасная. Задачей пилота было вести машину ровно, точно по курсу, помогая штурману производить наблюдения. Шли в среднем на высоте тысяча семьсот метров, делая сто семьдесят — сто восемьдесят километров в час. В конце Алексеев стал отставать, и мы по его просьбе сбавили скорость. Последние два часа летели со скоростью сто пятьдесят километров.

Полет совершался в часы, неблагоприятные для астрономической ориентировки. Однако Ритсланд провел машину точно и уверенно, как никто. Стромилов прекрасно обеспечивал полет радиосвязью. Механики Ивашина, Фрутецкий и Гутовский вели тщательное наблюдение за моторами. Это очень облегчало работу пилотов — мою и Орлова. Орлов отлично вел самолет.

Корабль вели по солнечному компасу, который работал превосходно. Начиная с 85-й параллели пошли большие поля, годные для посадки.

В 5 часов 48 минут достигли полюса. Мы были счастливы и горды. Это была гордость за свою родину, давшую нам такие замечательные самолеты, радость от того, что именно нам партия и правительство доверили выполнение столь почетного задания.

Развернувшись над полюсом, взяли курс на лагерь. Через несколько минут вышли точно на него. Молодец Ритсланд! Нас ждала горячая встреча со Шмидтом и товарищами».

Рано утром 26 мая Шмидт сообщил в Москву о полете Молокова:

«Уверенное, без всяких поисков, нахождение нашего лагеря является изумительным образцом работы Молокова и штурмана Ритсланда. В лагере огромная радость. Остальные две машины — Алексеева и Мазурука, — вылетевшие позже, еще в воздухе».

## ОТОРВАННЫЕ ОТ ЛАГЕРЯ

Итак, население сразу почти удвоилось. Вместо тринадцати стало двадцать два жителя. Но и эта цифра была далеко не полной. «Промфинплан» предусматривал тридцать пять человек. Все с нетерпением поглядывали на небо, ожидая каждую минуту услышать привычный гул моторов. На импровизированном аэродроме лагеря было людно. Солнце переливалось на льду, стояла хорошая погода. Но Алексеева и Мазурука не было видно.

Прошло немного времени. И, как всегда бывает в здешних местах, погода стала портиться. Поползли облака, скрылось солнце. Пурга налетела на лагерь.

Где же, все-таки, Алексеев и Мазурук? Немало переволновались жители лагеря, покуда Кренкелю не удалось поймать радиограмму, сообщавшую, что Алексеев сел за полюсом на том самом месте, где несколько дней тому назад опустился Водопьянов. За эти дни дрейфующую станцию отнесло приблизительно на двадцать пять миль.

Алексеев выбрал площадку для посадки почти без всяких поисков. Он увидел под собой прочную, массивную льдину. Две просторные площадки были отделены друг от друга грядой торосов.

Сели. Огляделись. Решили перед взлетом, в случае надобности, соединить обе площадки, прорубив проход среди торосов. К взлету

*Экипаж самолета И. П. Мазурука.*

начали готовиться немедленно. Работу прервала пурга, та самая, что одновременно бушевала над лагерем Папанина. Тридцать три часа провел Алексеев с товарищами на льдине. Только 27 мая, в 16 часов 50 минут, рядом с самолетами Водопьянова и Молокова занял место корабль Алексеева.

Для полного «кворума» не́хватало только Мазурука. От него не было никаких сведений. Зимовщики тревожно поглядывали друг на друга. Вся страна ждала сведений о самолете Н-169.

Записки штурмана Аккуратова дают представление о том, что произошло с кораблем Мазурука после взлета с острова Рудольфа.

«Полюс! Ведь только 5 часов 25 минут назад мы покинули уютную кают-компанию зимовки, и вот сейчас под звенящими крыльями с надписью «СССР-Н-169» уже полюс. Как-то не верилось. Все ждали чего-то необыкновенного. Глаз же видел льды, черную сеть разводий и солнце, яркое солнце, каким оно бывает ранней весной на подмосковной даче. Для гарантии пролетели еще десять минут и, развернувшись, пошли к лагерю. Но... лагеря не обнаружили. Мы искали на льду самолет Н-170. Бесчисленное множество разводий и полыней, по форме напоминавших самолет, только вводили в заблуждение. Приняли решение: сесть на подходящую льдину, выяснить, где находятся самолеты, и с первой погодой перелететь к товарищам. Смотрим: внизу большое ровное ледяное поле. Лыжи нашего корабля коснулись льда. Справа и слева мелькали ропаки. Достаточно одного такого ропака под лыжу — и самолет разбит. Но Мазурук мастерски вел свою машину, и она, сердито урча, резко остановилась у двухметрового куполообразного тороса. Все выскочили на лед. Крепкие объятия. Экипаж водрузил красное знамя на вершине тороса.

Ветер треплет полотнище флага. Шестеро граждан Советской страны окружили знамя своей родины, гордо реющее под ослепительными лучами солнца. И как-то незаметно начался митинг, никем не созванный, никем не объявленный.

Определили координаты: 89°35′ северной широты и 100° западной долготы. Значит, перелетели через Северный полюс, сели в двадцати пяти милях за ним».

*В Москве. Товарищи Димитров, Молотов, Сталин, Молоков, Ворошилов, Межлаук и Каганович на торжественном митинге на Центральном аэродроме.*

Архан... ...ная
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

Робинзоны разбили две красные шелковые палатки и установили радиостанцию. Спешно сообщили о себе в эфир. Ответа не последовало. Повидимому, их не слышали. Они же слышали последние новости, передаваемые из Москвы с радиостанции имени Коминтерна. Вдруг собака «Веселый», которую они везли для Папанина, подбежала к репродуктору, залаяла и стала вилять хвостом. В районе полюса зазвучала музыка.

Мазурук, Аккуратов и их товарищи слышали, как звали экипаж самолета СССР-Н-169 остров Рудольфа, мыс Челюскина, Диксон. Они отвечали, они упорно передавали одну и ту же радиограмму:

«Самолет сел, люди невредимы».

Но, судя по тому, что поиски не прекращались, эта радиограмма не доходила до адресатов.

Кругом возвышались торосы. Как взлететь? Ведь для этого требуется убрать тонны льда! Инструментов до смешного мало: одна лопатка, одна кирка, один топор и альпеншток. Но выхода нет. И друзья, предварительно укрепив самолет, оборудовав лагерь, пообедав и выспавшись, принялись за расчистку аэродрома. Лед рубили, кололи. Глыбы грузили на нарты и отвозили в сторону.

— Он был красив, этот лед, — рассказывает Аккуратов, — голубой в изломах, фиолетовый и зеленый на свету! Им можно было восхищаться. Поэты слагали бы о нем песни, художники, не отрываясь, рисовали бы его. Но мы... мы его ненавидели! Лед не казался нам мертвым, и поэтому с таким остервенением мы вгрызались в его тело, тело смертельного врага.

## ВСЕ В СБОРЕ

Скоро Мазуруку удалось связаться с Диксоном. Все дальнейшие радиопереговоры со Шмидтом шли через Диксон, так как по какой-то необъяснимой причине радиоволны перескакивали через дрейфующую льдину, на которой расположилась станция «Северный полюс». Это явление заинтересовало ученых. Академия наук СССР немедленно создала авторитетную комиссию для изучения прохождения радиоволн в районе полюса.

28 мая, на третий день пребывания на льдине, у экипажа Мазурука был праздник: отметили тридцатипятилетие летчика-орденоносца Козлова.

Аккуратову особенно запомнился пятьдесят третий срубленный ропак. Сорок восемь часов рубили его шестеро человек.

— Живя на льдине, — смеется Аккуратов, — мы все время боялись, что нас оттуда попросят. Ведь мы забрались в американский сектор Арктики без виз и паспортов. Но все обошлось благополучно. Кроме птички-пуночки да креветки и бокоплава в полынье ничего живого не обнаружили.

29 мая Молоков вылетел на розыски Мазурука. Час пробыл он в воздухе, но ничего не увидел.

В лагере Папанина жизнь шла своим чередом. 3 июня здесь увидели птицу с черной спинкой и белыми перьями. Это был чистик. Казалось бы, ничего особенного, но для полярников это была настоящая сенсация. Считалось, что на полюсе и в приполюсных районах птиц не бывает. Теперь пуночка перестала быть редкой случайностью. Кто-то высказал предположение, и с ним согласились, что, вероятно, пуночку завезли сюда самолеты. Сейчас эта версия отпала.

Наконец долгожданный для всей экспедиции день наступил. В ночь с 4-го на 5 июня Шмидт, Водопьянов и Спирин беседовали по радиотелефону с Мазуруком. Связь была восстановлена еще накануне. Мазуруку сообщили силу и направление ветра, координаты льдины, которую отнесло уже свыше чем на сто километров, прогноз погоды.

— Сегодня лечу, — сообщил Мазурук.

Утром 5 июня — шел десятый день пребывания на льдине — Мазурук уже находился в воздухе, поднявшись с аэродрома, приготовленного с таким нечеловеческим трудом.

Весь лагерь собрался у самолета. Из спальных мешков был выложен посадочный знак:

«Можно садиться, все в порядке».

Взоры устремлены к небу. Первым заметил Мазурука Трояновский.

— Вот он! — закричал кинооператор.

*Экипаж самолета П. Г. Головина.*

Киноаппарат пришел в действие. Самолет Мазурука низко кружился над льдиной.

В 7 часов 12 минут все были в сборе. Немедленно началась выгрузка воздушного корабля.

Надо было спешить обратно на Большую землю.

## ПОЛЮС ЗНАЛ, КОМУ ПОКОРИТЬСЯ

Это было через три дня после того, как Водопьянов посадил свою машину на Северном полюсе. В центре полярного бассейна, на пловучей льдине, еще только налаживали свой лагерь отважные зимовщики. Кренкель проверял действие своих приборов и аппаратов, Федоров наносил на карту первые зигзаги дрейфа пловучей станции, Ширшов с нетерпением ожидал прибытия своей лебедки, чтобы измерить глубину Ледовитого океана. И в эти часы в столице, в Кремле, состоялось совещание, во время которого не раз упомянута была зимовка на полюсе.

— Что, опять земли нехватает? — с улыбкой спрашивал товарищ Сталин приглашенных на совещание Героев Советского Союза Чкалова и Байдукова. — Опять собираетесь летать?

Это была решительная минута для летчиков, с нетерпением ожидавших, когда правительство рассмотрит проект их нового полета. Далеко на востоке, на краю Советской земли, в заливе Счастья, есть три маленьких острова, о которых еще год назад почти никто не знал. Там был закончен беспримерный перелет Чкалова, Байдукова и Белякова по Сталинскому маршруту Москва — Удд, и острова эти названы были тогда именами героев. Трое друзей с тех пор лелеяли мысль о новом перелете, еще более трудном и необычайном. Они написали заявление. В строгом секрете от всех они снаряжали машину, улучшали и дооборудовали АНТ-25, свой легендарный красный самолет. Чкалов позвонил товарищу Молотову, напомнил об их проекте, просил сказать, что думают о новом полете правительство и товарищ Сталин.

— А как у вас с материальной частью? — спросил товарищ Молотов.

*Прощание с зимовщиками перед отлетом с дрейфующей станции «Северный полюс». В центре О. Ю. Шмидт и И. Д. Папанин. Слева — радист Э. Т. Кренкель. Справа — второй пилот флагманского корабля СССР-Н-170 М. С. Бабушкин.*

— Все готово, — ответил Чкалов.

— Как все готово? Ведь разрешения на полет не было.

Летчик смутился.

— А мы это так, на всякий случай готовили...

Вячеслав Михайлович рассмеялся.

— Хорошо, товарищ Чкалов. На-днях мы обсудим ваш проект.

И вот этот день настал. За большим столом в кабинете товарища Сталина сидят товарищи Молотов, Ворошилов, Каганович. Иосиф Виссарионович предоставляет слово Валерию Чкалову.

Летчик изложил проект: на самолете АНТ-25 Чкалов, Байдуков и Беляков совершают перелет из Москвы в Северную Америку через Северный полюс; экипаж готов, машина подготовлена также; дрейфующая метеостанция на полюсе поможет выбрать погоду.

После краткого обсуждения проект был утвержден.

Так было принято решение о самой смелой и трудной экспедиции в истории мировой авиации.

Ровно через месяц после этого, 25 июня, Москва торжественно и радостно встречала возвращавшихся с полюса героев.

Был теплый летний день. Ласковое солнце стояло над столицей. Отовсюду глядели портреты участников великого похода на полюс. Ветер играл легкими флагами и приветственными плакатами. Гирлянды цветов свисали с окон и балконов. Тысячи москвичей — мужчины, женщины и дети — в светлых летних костюмах, с букетами в руках толпились на тротуарах вдоль улицы Горького и Ленинградского шоссе.

На аэродроме ждали появления эскадры победителей Арктики друзья и родные героев. Здесь товарищ Сталин, он среди детворы. Здесь Молотов, Ворошилов, Каганович, Калинин, Микоян, Чубарь, Косиор, Жданов, Ежов. Здесь Георгий Димитров, Литвинов, маршалы Советского Союза Егоров и Буденный.

Тысячи людей всматриваются в голубое небо — не летят ли уже? Сердечным чувством любви освещены эти взгляды. Так встречают, так ждут братьев, товарищей, подруг.

И вот один за другим показались корабли. Сначала три больших, тяжелых, широко раскинувших свои красивые крылья. Затем

*Встреча героев на Центральном аэродроме.*

четвертый, поменьше, — изящная, быстрая птица. Все угадывают: Головин. Самолет Мазурука остался на острове Рудольфа.

Самолеты делают круг над Москвой. Их видят и им рукоплещут в Замоскворечье, на Красной Пресне, в Парке культуры, у Абельмановской заставы.

— Здравствуй, Москва! — салютуют самолеты.

Садятся самолеты. Все медленнее вертятся винты, еще недавно разрывавшие пелену арктического тумана. Все ближе к земле, к теплой родной земле колеса машин. Вот приземлился самолет Водопьянова. Так же точно, плавно и решительно посадил он свой самолет на ледяное поле там, на вершине мира. За ним — Алексеев. Гремят аплодисменты, взлетают цветы. Садится Молоков. Последним идет на посадку Павел Головин, отважный разведчик эскадры, тот, кто первым из членов экспедиции побывал над полюсом.

Несколько автомобилей, увитых цветами, мчатся к месту посадки. Вскоре они возвращаются к нетерпеливо ожидающей толпе. Буря приветствий, объятия, поцелуи, крепкие рукопожатия. Здесь, здесь все они: Шмидт и Молоков, Водопьянов и Алексеев, Спирин и Бабушкин, — все те, чьи портреты улыбаются со стен столицы. Они дома, они здоровы. Москва сжимает в объятиях любимых своих сыновей.

И в эти минуты восторга и ликования на аэродром примчалась из города машина. Из нее выпрыгнул человек. Он привез листок телеграфного бланка с еще влажным свежим текстом. Это была радиограмма-молния с противоположного края земли, из Сан-Франциско. Подписано было: Чкалов, Байдуков, Беляков.

Всего семь дней назад на своем самолете АНТ-25 друзья поднялись в воздух с аэродрома под Москвой. Шестьдесят три часа они провели в полете, пролетели над полюсом, пересекли полюс недоступности, куда никто еще не проникал, пронеслись над Канадой и сделали блестящую посадку на аэродроме близ Портланда, в штате Вашингтон Соединенных штатов Америки. Герои этого трансарктического перелета, о котором мировые авторитеты авиации сказали, что он является самым смелым из всех когда-либо совершавшихся перелетов, поздравляли теперь основателей станции на полюсе с прибытием в Москву.

*Москва приветствует завоевателей Северного полюса (улица Горького).*

***О. Ю. Шмидту, Водопьянову, Молокову и всем участникам северной экспедиции.***

*Примите искренний привет, отважные собратья по профессии. Вы в интересах мировой науки, как истинные сыны социалистической родины, овладев советской техникой, приложив к ней большевистскую напористость и выдержку, рискуя жизнью, сделали то, о чем мечтали лучшие умы не один век.*

*Полюс не просто завоеван, полюс — уже изучаемая географическая область земного шара, которую можно использовать теперь для самых разнообразных целей.*

*Мы, как никто, можем оценить ваши успехи, так как после вас мы уже с полной уверенностью связали Европу с Америкой по кратчайшему расстоянию. Будем же и в дальнейшем драться рука об руку в борьбе за новые достижения во славу нашей великой родины, во славу нашего вождя народов товарища Сталина.*

*Еще раз поздравляем с победой и крепко целуем каждого из вас!*

***Чкалов, Байдуков, Беляков.***

Слово получил Шмидт. Улыбающийся, с большим букетом в руках, подошел начальник экспедиции к микрофону. Загремела овация славному ледовому комиссару. Шмидт заговорил о том, кто вдохновил и организовал поход на полюс, кто внушил летчикам и штурманам, ученым и техникам веру в победу над стихией, о том, чье имя всегда на устах.

— Сталин вел нас к победе!

Шмидт говорил об арктической природе, непокорной и злой, о том, что до сих пор никакие усилия лучших сынов человечества не могли побороть ее. Только народ, освобожденный от гнета, свободный и могучий народ социалистической родины, сумел завоевать и подчинить полюс.

— Полюс знал, кому покориться, он веками ждал нас, советских людей!

На трибуне — Михаил Васильевич Водопьянов, улыбающийся,

большой. Он кладет свои руки на перила трибуны, словно это штурвал его самолета.

— Были, — говорит он, — на полюсе, жили там... Ничего, жить на полюсе можно...

Его спрашивали перед экспедицией: как же так, ты полетишь на полюс, а если при посадке шасси подломаешь, ведь пешком с полюса не вернуться домой, далеко? Действительно, — отвечал он, — далеко, пешком не вернешься. На что же надеялся он? На это Водопьянов отвечает сейчас, с трибуны.

— Я знал, — говорит летчик, — за мной сила, за мной мощь: товарищ Сталин не бросит человека! Арктика проглотила не одну человеческую жизнь. Но наши жизни Арктика проглотить не посмела, потому что она стала дрессированной, и укротителями ее являются большевики!

Поют оркестры, шумят аплодисменты, всюду цветы — они свисают с триумфальных арок, обвивают колеса автомобилей. В автомобилях едут герои. «Ура-а-а!» прокатывается по всей линии от аэродрома на Ленинградском шоссе до ворот Кремля, через всю Москву. Столица ликует, встречая победителей полюса. В этом ликовании — гордость и торжество народа, сознающего свою силу.

В битвах за социализм, в боях с врагами трудящихся, под знаменем Ленина — Сталина окрепло могучее социалистическое государство рабочих и крестьян. От полюса до теплых морей юга, от Минска до Владивостока — всюду кипит работа большевистского племени, покоряющего природу, переделывающего землю, соединяющего моря и реки, осушающего болота, превращающего пустыни в цветущие поля и сады. Советский народ, отвоевавший у капиталистов и помещиков свою свободу, построивший социализм, подчиняет воздух и землю, недра и воды.

Слава героям этой битвы, слава полярникам, завоевавшим Северный полюс!

## ДОСТОЙНАЯ НАГРАДА СЛАВНЫМ СЫНАМ РОДИНЫ

### О награждении участников экспедиции на Северный полюс

*ПОСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА СССР*

**Центральный Исполнительный Комитет СССР постановляет:**

За образцовое выполнение задания Правительства и героизм наградить участников Северной экспедиции, достигшей Северного полюса и основавшей полярную станцию на дрейфующем льду у полюса:

**Званием Героя Советского Союза, со вручением ордена Ленина:**

1. ШМИДТА О. Ю. — начальника экспедиции.
2. СПИРИНА И. Т. — майора, флагштурмана экспедиции.
3. ШЕВЕЛЕВА М. И. — зам. начальника экспедиции.
4. ПАПАНИНА И. Д. — начальника станции «Северный полюс».
5. АЛЕКСЕЕВА А. Д. — командира самолета Н-172.
6. МАЗУРУКА И. П. — командира самолета Н-169.

7. ГОЛОВИНА П. Г. — командира самолета Н-166.
8. БАБУШКИНА М. С. — пилота самолета Н-170.

**Вторым орденом Ленина:**

1. ВОДОПЬЯНОВА М. В. — Героя Советского Союза, командира отряда и самолета Н-170.
2. МОЛОКОВА В. С. — Героя Советского Союза, командира самолета Н-171.

**Орденом Ленина:**

1. КОЗЛОВА М. И. — второго пилота самолета Н-169.
2. ОРЛОВА Г. К. — второго пилота самолета Н-171.
3. МОШКОВСКОГО Я. Д. — капитана, второго пилота самолета Н-172.
4. ДОГМАРОВА А. А. — парторга экспедиции.
5. КРЕНКЕЛЯ Э. Т. — радиста станции «Северный полюс».
6. ШИРШОВА П. П. — научного сотрудника станции «Северный полюс».
7. ФЕДОРОВА Е. К. — научного сотрудника станции «Северный полюс».
8. РИТСЛАНДА А. А. — штурмана самолета Н-171.
9. ЖУКОВА Н. М. — штурмана самолета Н-172.
10. БАССЕЙНА Ф. И. — 1-го бортмеханика самолета Н-170.
11. СУГРОБОВА К. Н. — 1-го бортмеханика самолета Н-172.
12. ИВАШИНА В. Л. — 1-го бортмеханика самолета Н-171.
13. КЕКУШЕВА Н. Л. — 1-го бортмеханика самолета Н-166.
14. ШЕКУРОВА Д. П. — воентехника 1-го ранга, 1-го бортмеханика самолета Н-169.
15. СТРОМИЛОВА Н. Н. — радиотехника и бортрадиста самолетов Н-171, Н-166 и Н-169.
16. ИВАНОВА С. А. — бортрадиста самолета Н-170.

**Орденом Красной Звезды:**

1. КРУЗЕ Л. Г. — командира разведывательного самолета Н-128.
2. ДЗЕРДЗЕЕВСКОГО Б. Л. — синоптика экспедиции.

3. МОРОЗОВА К. И. — второго бортмеханика самолета Н-170, представителя завода № 24 в экспедиции.

4. ПЕТЕНИНА П. П. — воентехника 1-го ранга, второго бортмеханика самолета Н-170.

5. ГУТОВСКОГО В. Н. — инженера экспедиции.

6. ШМАНДИНА И. Д. — второго бортмеханика самолета Н-172.

7. ФРУТЕЦКОГО С. К. — второго бортмеханика самолета Н-171.

8. ТЕРЕНТЬЕВА В. Д. — второго бортмеханика самолета Н-166.

9. ТИМОФЕЕВА Д. А. — второго бортмеханика самолета Н-169.

10. ГИНКИНА В. Г. — воентехника 1-го ранга, второго бортмеханика самолета Н-172.

11. АККУРАТОВА В. И. — штурмана самолета Н-169.

12. ВОЛКОВА А. С. — лейтенанта, штурмана самолета Н-166.

13. ТРОЯНОВСКОГО М. А. — кинооператора экспедиции.

**Орденом Трудового Красного Знамени:**

1. РУБИНШТЕЙНА Л. М. — штурмана-радиста разведывательного самолета Н-128.

2. КИСТАНОВА И. Г. — техника, представителя завода «Авиаприбор».

3. БРЕЗИНА Я. — механика разведывательного самолета Н-128.

4. РАДОМИНОВА Е. Г. — военинженера 3-го ранга.

5. БРОНТМАН Л. К. — спец. корреспондента газеты «Правда».

6. ВИЛЕНСКОГО Э. С. — спец. корреспондента газеты «Известия».

**Выдать денежную премию:**

**а) В размере 25 000 рублей каждому:**

тт. ВОДОПЬЯНОВУ, МОЛОКОВУ, ШМИДТУ, СПИРИНУ, ШЕВЕЛЕВУ, ПАПАНИНУ, АЛЕКСЕЕВУ, МАЗУРУКУ, ГОЛОВИНУ и БАБУШКИНУ.

**б) В размере 15 000 рублей каждому:**

тт. КОЗЛОВУ, ОРЛОВУ, МОШКОВСКОМУ, ДОГМАРОВУ, КРЕНКЕЛЬ, ШИРШОВУ, ФЕДОРОВУ, РИТСЛАНД, ЖУКОВУ, БАССЕЙН, СУГРОБОВУ, ИВАШИНЕ, КЕКУШЕВУ, ШЕКУРОВУ, СТРОМИЛОВУ и ИВАНОВУ.

**в) В размере 10 000 рублей каждому:**

тт. КРУЗЕ, ДЗЕРДЗЕЕВСКОМУ, МОРОЗОВУ, ПЕТЕНИНУ, ГУТОВСКОМУ, ШМАНДИНУ, ФРУТЕЦКОМУ, ТЕРЕНТЬЕВУ, ТИМОФЕЕВУ, ГИНКИНУ, АККУРАТОВУ, ВОЛКОВУ и ТРОЯНОВСКОМУ.

**г) В размере 5 000 рублей каждому:**

тт. РУБИНШТЕЙН, КИСТАНОВУ, БРЕЗИНУ, РАДОМИНОВУ, БРОНТМАН и ВИЛЕНСКОМУ.

Председатель Центрального Исполнительного Комитета СССР ***М. КАЛИНИН***

Секретарь Центрального Исполнительного Комитета СССР ***И. АКУЛОВ***

*Москва, Кремль, 27 июня 1937 года.*

## ГЕРОИ-ПОЛЯРНИКИ ГОТОВЫ К НОВЫМ БОЯМ

***Центральный комитет ВКП(б)—товарищу СТАЛИНУ***
***Совнарком СССР—товарищу МОЛОТОВУ***

*С чувством великой любви, горячей преданности и благодарности, с чувством гордости за великую родину нашу, обращаемся сегодня мы к Вам. Северный полюс завоеван большевиками! Великий трансарктический воздушный путь также завоеван нами. Мы, получившие сегодня почетное звание Героев Советского Союза, заверяем Вас, что и впредь, по первому зову нашей славной партии Ленина — Сталина, по первому зову Советского правительства, мы готовы итти на штурм*

стихии, готовы, если понадобится, ринуться в бой против дерзкого врага, который попытается напасть на нашу землю.

Да здравствует наша великая социалистическая родина!

Да здравствует партия Ленина — Сталина, воспитавшая нас!

Да здравствует близкий, родной и любимый вождь наш — Иосиф Виссарионович Сталин!

**О. Шмидт, М. Шевелев, П. Головин,**
**А. Алексеев, М. Бабушкин, И. Спирин.**

***Радио, Северный полюс, 30 июня 1937 года.***
***Москва, ЦК ВКП(б)—товарищу СТАЛИНУ,***
***товарищу МОЛОТОВУ.***

Дорогой Иосиф Виссарионович и Вячеслав Михайлович!

Наша четверка с восторгом встретила весть о высокой награде. Впереди нас ждут трудности, но мы твердо знаем, что страна ждет от нас большой работы, что мы окружены Вашей любовью и заботой и вниманием всей страны.

Мы приложим все силы, чтобы оправдать Ваше доверие и чтобы при любых обстоятельствах хранить честь нашей родины.

**Папанин, Кренкель, Ширшов, Федоров.**

*Герой Советского Союза летчик В. С. Молоков.*

ВНЬДИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

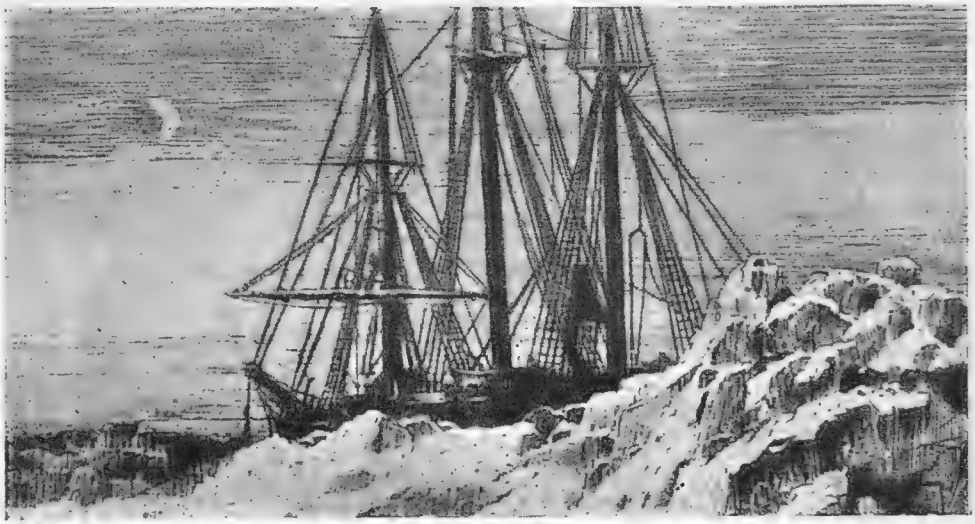
*Проф. Н. Н. ЗУБОВ*

I

# СТРАНИЦЫ ИЗ ИСТОРИИ БОРЬБЫ ЗА СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС

II

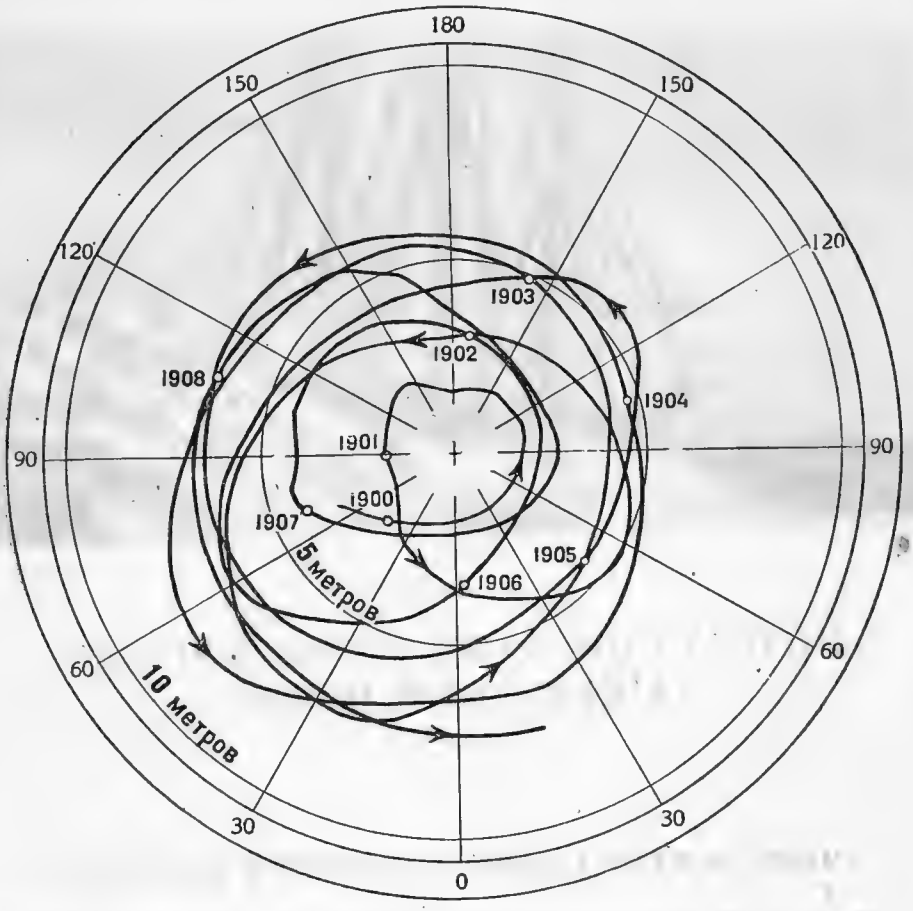
# НА ДРЕЙФУЮЩИХ ЛЬДАХ



# I. СТРАНИЦЫ ИЗ ИСТОРИИ БОРЬБЫ ЗА СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС

## ЧЕМ ЗАМЕЧАТЕЛЕН СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС?

21 мая 1937 года навсегда войдет в историю великих путешествий и исследований. В этот день самолет М. В. Водопьянова, флагманский самолет экспедиции, возглавляемой академиком О. Ю. Шмидтом, достиг Северного полюса, где и опустился на ледяное поле. 25 мая на то же ледяное поле спустился самолет Молокова, 27 мая — самолет Алексеева и 5 июня — самолет Мазурука. 6 июня все самолеты улетели обратно на Большую землю, а на льду остались четверо отважных: начальник станции И. Д. Папанин, астроном Е. К. Федоров, гидробиолог П. П. Ширшов и радист Э. Т. Кренкель. Эти полярные герои должны пробыть на льдине целый год, непрерывно ведя разного рода на-




*Путь Северного полюса с ноября 1899 года до июля 1908 года. Полный круг полюс описывает приблизительно за 428 суток.*

блюдения: метеорологические, океанографические, над земным магнетизмом, над полярными сияниями, над силой тяжести и т. д. Советские полярники не только достигли Северного полюса, но и организовали там хорошо оборудованную дрейфующую станцию.

Что же представляет собой Северный полюс, для достижения которого человечество в прошлом принесло много жертв и потратило

много усилий и овладеть которым по-настоящему удалось только большевикам?

Во-первых, полюс — это только математическая точка, через которую проходит воображаемая ось вращения земли. Замечательно, что эта точка не остается неподвижной относительно земли, а все время описывает замысловатые петли. На нашем рисунке (стр. 196) показан путь Северного полюса с конца ноября 1899 года по июль 1908 года. Этот путь вычерчен на основании специальных наблюдений шести астрономических обсерваторий, расположенных кольцом вокруг земного шара приблизительно по одной и той же параллели (39°8′ северной широты).

Не оставался Северный полюс «на месте» и в доисторические времена.

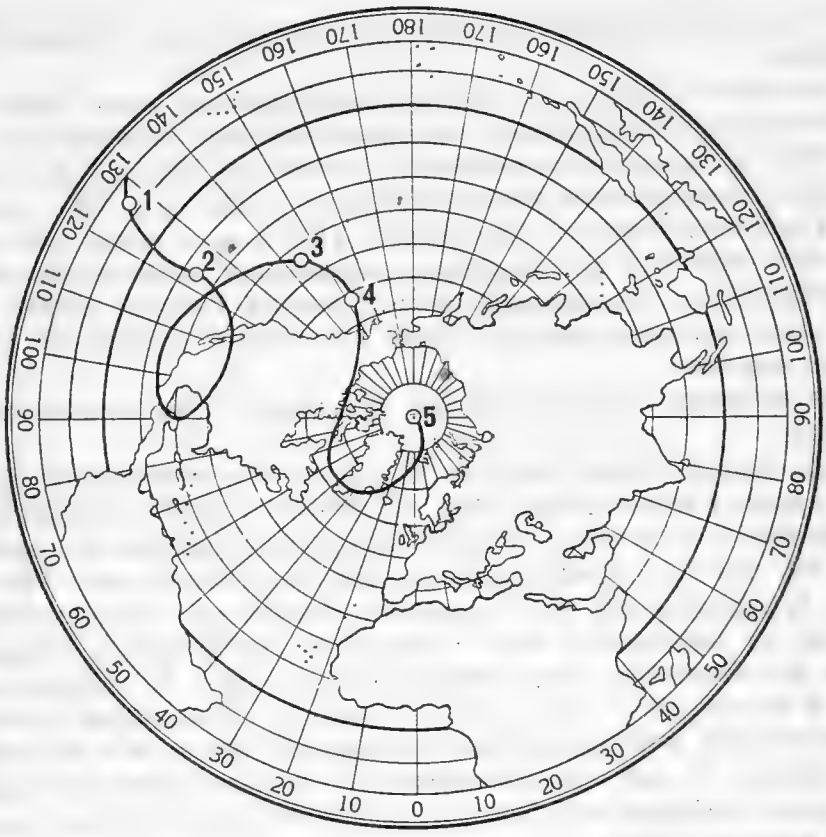
Так, многие ученые считают, что за время существования земли оба ее полюса перемещались. Это перемещение можно установить по ископаемым отложениям, отражающим распространение по земному шару тех или иных животных и растений. На рисунке (стр. 198) показан предполагаемый путь Северного полюса от докембрийского периода до современной эры. В каменноугольный период Северный полюс по современной карте находился между 30 и 40° северной широты и между 140 и 150° западной долготы. Шпицберген и Земля Франца-Иосифа в это время были расположены между 20 и 25° северной широты. На них тогда произрастала буйная тропическая растительность, благодаря чему на этих, теперь ледяных, островах встречается каменный уголь.

Во-вторых, на Северном полюсе нет долготы, потому что на нем все меридианы сходятся, а долготу мы считаем условно от меридиана, проходящего через Гринвичскую обсерваторию в Англии.

А если на полюсе нет долготы, то, следовательно, нет и времени. Мы ведем счет времени от момента кульминации солнца, то есть от момента прохождения солнца через меридиан. Поэтому, что бы ни показывали часы на полюсе, их показание всегда будет верным.

В-третьих, Северный полюс замечателен тем, что мы имеем на нем самый длинный день и самую длинную ночь северного полушария.

Угол между направлением на солнце и плоскостью экватора на-




*Путь Северного полюса в геологические периоды: 1 — докембрий, 2 — силур, 3 — каменноугольный период, 4 — третичный период, 5 — современное положение.*

зывается склонением. 21 июня склонение солнца северное и равно 23,5°, и этот день является самым длинным днем северного полушария. 22 декабря склонение солнца южное и также равно 23,5°, и в этот день в северном полушарии самая длинная ночь.

Но на северном полярном круге (66,5° северной широты) 21 июня солнце не заходит круглые сутки. Здесь начинаются полярные дни. Чем дальше на север, тем больше продолжительность полярного дня. Так, на 70° северной широты солнце не заходит с 17 мая по 27 июля,

то есть полярный день продолжается семьдесят двое суток; на 80° северной широты солнце не заходит с 13 апреля по 30 августа и полярный день продолжается сто сорок суток.

На полюсе солнце находится над горизонтом 19 марта и по спирали медленно подымается кверху. 21 июня его высота над горизонтом достигает 23,5°. После этого, обходя небосвод по спирали, оно спускается так же медленно все ниже и ниже и 25 сентября скрывается за горизонт. Полярный день на Северном полюсе продолжается сто девяносто суток.

Высота луны над горизонтом также зависит от ее склонения и от географической широты места. Но склонение луны меняется дважды в месяц и по более сложному закону, чем склонение солнца. На Северном полюсе «лунные ночи» (луна над горизонтом) продолжаются четырнадцать суток подряд. Полярная ночь на полюсе становится особенно темной, когда луна на четырнадцать суток уходит под горизонт. Иногда в летнее время в ясную погоду в полярных странах можно наблюдать и солнце и луну вместе. Особенно красива эта картина в полнолуние, когда оба светила на противоположных сторонах небосвода медленно движутся по горизонтали.

Солнце, луна и планеты у полюса в своем видимом движении все-таки изменяют с течением времени свою высоту над горизонтом. Но неподвижные звезды совершают свой видимый путь строго по горизонтальным кругам вокруг оси мира, проходящей вблизи Полярной звезды.

В-четвертых, Северный полюс замечателен тем, что в нем сходятся границы шести государств — СССР, Финляндии, Норвегии, Дании, Канады и Соединенных штатов Америки. В частности, западной границей СССР, по международному соглашению, является меридиан 32°4′35″ восточной долготы, а восточной границей — 168°49′30″ западной долготы. Таким образом, наиболее северной точкой владений СССР является Северный полюс.

В-пятых, как мы знаем, земля у полюсов приплюснута, и полярный радиус земли на двадцать один километр короче экваториального. Таким образом, лагерь Папанина сейчас находится ближе к центру земли, чем какие бы то ни было другие люди на земном шаре. На Южном

полюсе дело обстоит иначе, потому что там расположен высокий антарктический континент. Северный же полюс окружен океаном.

Советская экспедиция высадилась на ледяное поле толщиной в три метра. В среднем лишь одна пятая толщины ледяных полей возвышается над уровнем океана. Таким образом, наша полярная станция расположена всего на полметра над уровнем океана, и это облегчает труд наших зимовщиков. Известно, что все метеорологические наблюдения над атмосферным давлением, над температурой и т. д. всегда приводятся к уровню моря. Наши зимовщики от этого труда избавлены.

## ЦЕНТР АРКТИКИ, МАГНИТНЫЙ ПОЛЮС, ПОЛЮС ХОЛОДА, ПОЛЮС НЕДОСТУПНОСТИ

Слово «Арктика» происходит от греческого слова «Арктос». Так называли греки созвездие Большой Медведицы, которое они всегда видели в одном направлении, на севере. Но, несмотря на то, что слово это древнее и что Арктику мы изучаем давно, до сих пор еще нет твердо установившегося мнения, какую именно область земного шара называть Арктикой, где именно проходят ее южные границы.

Естественнее всего было бы считать южной границей Арктики северный полярный круг. Здесь мы имеем первые признаки полярного дня и полярной ночи. Однако, благодаря неравномерному распределению суши и океана и возмущающему действию теплых и холодных морских течений, в некоторых районах, лежащих за полярным кругом, слишком тепло, чтобы их можно было назвать арктическими.

Например, наш Мурманск расположен севернее 69° широты, то есть на триста километров севернее полярного круга, и в то же время Мурманский порт является одним из наших немногих незамерзающих портов. Объясняется это согревающим влиянием Нордкапского течения, вливающего в Баренцово море теплые атлантические воды.

С другой стороны, южная оконечность Гренландии доходит до 60° северной широты, то есть расположена на семьсот километров южнее северного полярного круга, но этот район по всем признакам безусловно надо назвать арктическим.

Поэтому некоторые географы условно называют Арктикой область

северного полушария, где средняя месячная температура воздуха в июле ниже десяти градусов тепла. Таким образом, южной границей Арктики является десятиградусная июльская изотерма. Эта граница проходит от Нордкапа вдоль европейско-азиатского побережья, оставляя к северу полуостров Я-мал, Таймырский полуостров и все острова Советской Арктики. Далее она перерезает Чукотский полуостров и спускается в Берингово море до 53° северной широты. Затем круто подымается к северу, захватывает острова Американского арктического архипелага и Гудзонов залив, спускается на меридиане Гренландии до 52° северной широты, огибает с юга Исландию и подымается к Нордкапу. Это определение Арктики также нельзя назвать правильным, ибо при этом северные порты и бухты Норвегии и Мурмана, никогда не замерзающие, оказываются расположенными на границе Арктики.

Есть еще одно, более правильное определение Арктики, а именно: Арктикой называется область северного полушария, где на море и на суше (на уровне моря) лед и снег являются основными чертами ландшафта в течение круглого года.

Найдем точку, наиболее удаленную от десятиградусной июльской изотермы или от южной границы полярных льдов, и мы получим теоретический центр Арктики. Он расположен на северном побережье Гренландии, приблизительно в восьмистах километрах от Северного полюса.

Но, оказывается, этот теоретический центр Арктики сравнительно легко доступен. В Арктике есть места, куда добраться значительно труднее.

Наша экспедиция отправилась к Северному полюсу с заранее подготовленной промежуточной базы на острове Рудольфа — самом северном острове Советской Арктики. В качестве промежуточных баз для исследования центральной части Северного Ледовитого океана могут быть избраны и другие полярные острова.

Американский полярник Пири базировался на мыс Колумбия на Земле Гранта. Другие путешественники базировались на легко доступное, но в то же время расположенное в достаточно высоких широтах северо-западное побережье Шпицбергена.

Найдем на географической карте точку, наиболее удаленную от частей суши, на которых сравнительно легко при помощи кораблей,

приспособленных для плавания во льдах, устроить промежуточную базу. Эта точка и будет «полюсом относительной недоступности». Расположена эта точка приблизительно на 83°40′ северной широты и 175° западной долготы.

Теперь, после того как здесь пронеслись на своем красавце АНТ-25 наши богатыри Чкалов, Байдуков и Беляков, а затем Громов, Юмашев и Данилин, мы можем сказать, что нет больше полюса недоступности — он побежден большевиками.

Следующая замечательная точка северного полярного бассейна — это центр антициклонического (по часовой стрелке) вращения тяжелых многолетних паковых льдов, заполняющих центральную часть северного полярного бассейна. Этот центр приблизительно совпадает с полюсом недоступности и, по предположению русской полярной экспедиции на судне «Заря» (1900—1903 годы), расположен между 83 и 85° северной широты и между 170 и 180° западной долготы.

Знаменитый математик Гаусс в тридцатых годах прошлого столетия создал теорию земного магнетизма и построил первую карту распределения магнитных элементов. Из этой теории вытекало, что земля представляет собой гигантский магнит и что на земной поверхности должны существовать две точки, где свободно подвешенная магнитная стрелка становится вертикально. Таким образом, Гаусс открыл существование на земле двух магнитных полюсов — в северном полушарии и в южном — и даже указал районы, где именно надо их искать.

По определению Амундсена, во время его экспедиции на судне «Йоа» (1903—1906 годы), впервые прошедшей из Атлантического океана в Тихий проливами Северного американского архипелага, магнитный полюс северного полушария расположен на 70°30′ северной широты и 90° 30′ западной долготы. Надо заметить, однако, что положение магнитных полюсов не остается постоянным, а изменяется из года в год по очень сложным законам. Магнитный полюс является третьей замечательной точкой Арктики.

Полярные сияния не являются особенно характерными для Северного полюса. У нас в Мурманске полярные сияния наблюдаются чаще, и они ярче, чем в районе Северного полюса. Действительно, зона наибольшей повторяемости полярных сияний (более ста сияний в год) охватывает географический и магнитный полюса и проходит по 75°

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННЫЕ ТОЧКИ И ЛИНИИ АРКТИКИ.

⊙ Северный географический полюс. ◉ Магнитный полюс северного полушария.
⊛ Полюс недоступности — точка, наиболее удаленная от северных оконечностей полярных островов.
⊗ Теоретический полюс холода — точка, наиболее удаленная от линии, где средняя месячная температура июля равна 10°.
——— Линия, соединяющая пункты, где средняя температура июля равна 0° (10° июльская изотерма).
• • • • • • • Линия наибольшей повторяемости полярных сияний. — — — — Средняя южная граница морских льдов в августе.
——— Северная граница свободного плавания кораблей. ····· Крайняя южная граница распространения морских льдов.

северной широты у побережья Азии, между 60 и 70° северной широты у побережья Америки, спускается ниже Гренландии (60° северной широты) и проходит несколько южнее Исландии и Нордкапа. К северу и югу от этой зоны повторяемость полярных сияний уменьшается. В зоне наибольшей повторяемости полярные сияния наблюдаются одинаково часто как в южной части неба, так и в северной. К северу от нее они чаще наблюдаются в южной половине неба, а в районе к югу от нее — чаще в северной.

Следующими замечательными точками Арктики являются полюса холода. Сибирским полюсом холода до недавнего времени считался Верхоянск в Якутии, расположенный на 67°33′ северной широты. Здесь термометр в зимнее время иногда показывал семьдесят градусов мороза. В последнее время звание сибирского полюса холода оспаривает селение Оймекон — в верхнем течении реки Индигирки (63°15′ северной широты и 143°12′ восточной долготы), где средняя годовая температура в 1931 году была на три с лишком градуса, а в 1932 году на 1,5 градуса ниже, чем в Верхоянске. Но летом в Якутии температура подымается очень высоко, иногда до тридцати пяти градусов тепла. Вследствие этого в Верхоянске, например, разница в температурах воздуха в продолжение года колеблется в пределах ста четырех градусов, а средняя годовая температура равна минус 16,3 градуса.

Сибирский полюс холода является полюсом холода по зимним температурам. Существует еще американский полюс холода. Наиболее низкие из отмеченных здесь температур не спускались ниже минус шестьдесят пять градусов. Но так как здесь и летом температуры низкие, то средняя годовая температура ниже, чем в Верхоянске. Так, например, на Гриннелевой земле (81° северной широты) средняя годовая температура равна минус 20,4 градуса.

Мы пока еще не знаем, какова средняя годовая температура воздуха на Северном полюсе. И мы не знаем, до каких пределов спускается здесь температура в зимнее время. Но охлажденные во время полярной ночи сильным излучением в мировое пространство воздушные массы, вызывая в полярном бассейне образование льдов, сами при этом нагреваются. Известно, что при образовании одного грамма льда выделяется восемьдесят грамм-калорий тепла. Если принять во внимание теплоемкость воздуха и подсчитать, то оказывается, что при обра-

зовании льда толщиной всего один сантиметр находящийся над ним воздух толщиной двести пятьдесят метров нагревается на десять градусов. Кроме того, в район Северного полюса непрерывно подводным течением приносятся все новые и новые массы теплых атлантических вод, и, с другой стороны, в тот же район и зимой и летом прорываются теплые и влажные воздушные массы из северных районов Атлантического океана. Поэтому трудно ожидать, чтобы в районе полюса зимой температура спускалась ниже сорока — сорока пяти градусов и чтобы средняя годовая температура воздуха была здесь очень низкой.

## «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ГОНКИ К ПОЛЮСУ»

Человечество в продолжение многих поколений неустанно стремилось к достижению Северного полюса.

Для исследователя природы достижение полюса — это обширное поприще для всякого рода геофизических наблюдений в районах, где эти наблюдения еще не производились. Это путь к разрешению многих проблем, потому что все в природе тесно связано друг с другом. Иногда небольшой пробел в той или иной области знания лишает возможности делать широкие обобщения.

Но иногда даже крупные исследователи забывали о своих основных задачах и все свои усилия направляли именно на достижение полюса. Вот почему нередко раздавались резкие протесты против экспедиций, ставящих себе целью исключительно достижение Северного полюса.

Очень ярко этот протест был выражен Вайпрехтом, одним из руководителей австрийской экспедиции к Северному полюсу. Выступая в 1875 году на съезде естествоиспытателей и врачей в Граце, он указывал, что полярные экспедиции, посылавшиеся до этого времени, давали, в сущности, малоценные результаты. Это Вайпрехт объяснял тем, что эти экспедиции своей главной целью ставили громкие географические открытия, а не серьезные, планомерные, систематические исследования. Получалось нечто вроде «международных гонок по направлению к Северному полюсу», которые отнюдь не способствовали углубленному изучению Арктики. Вайпрехт считал, что только объ-

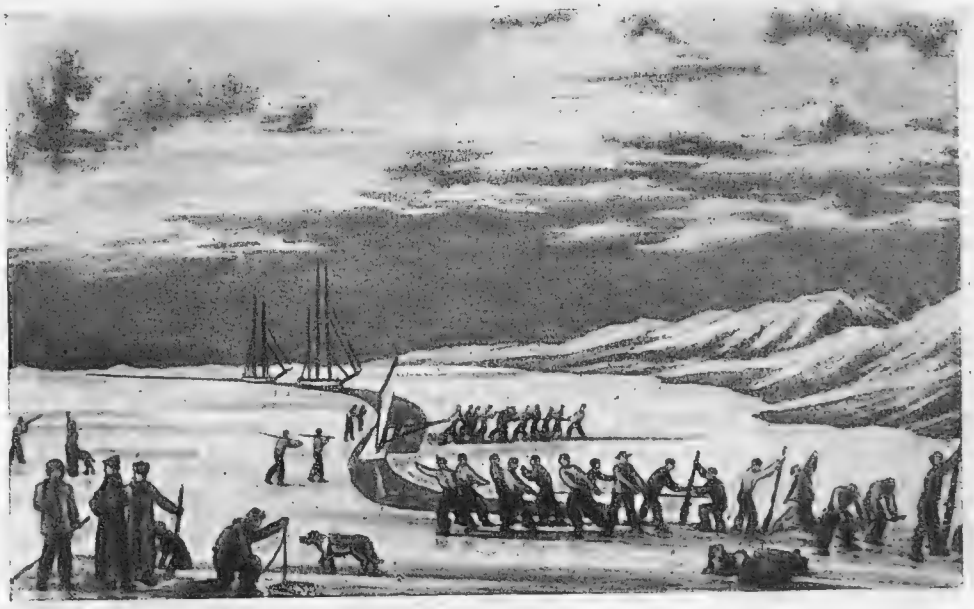
единенными усилиями нескольких стран, при наличии общего плана научных работ и одновременных продолжительных наблюдений во многих пунктах, расположенных кольцом вокруг полюса, могут быть разгаданы тайны Арктики.

В 1882—1883 годах был проведен Первый международный полярный год, во время которого на побережьях Арктики работало тринадцать геофизических станций, построенных разными государствами. Несмотря на это, «международные гонки» к Северному полюсу не только не прекратились, но даже усилились. Для достижения Северного полюса применялись самые разнообразные средства передвижения, а именно:

по льду на санях и собаках;
на свободно плавающих кораблях;
на корабле, вмерзшем в лед и дрейфующем вместе со льдами;
на ледоколе напролом через льды;
на воздушном шаре;
на самолете и
на дирижабле.

## ПО ЛЬДУ НА САНЯХ И СОБАКАХ

Организация всех экспедиций по льду на санях заключалась в следующем: осенью санная экспедиция забрасывалась на корабле как можно дальше на север: на северный Шпицберген, или на северное побережье Гренландии, или на Землю Франца-Иосифа. Здесь экспедиция зимовала, и весной, с началом полярного дня, сани двигались по направлению к полюсу. Ранняя весна всегда считалась временем, наиболее благоприятным для этих операций. В полярных странах в это время уже достаточно светло, но снега, покрывающие полярные льды, еще не подверглись таянию и не представляют затруднений для передвижения саней и людей. Позднее ледяные поля покрываются лужами талой воды. Полыньи и трещины между отдельными ледяными полями увеличиваются. Появляются туманы — неизбежные спутники соприкосновения воды и льдов.



*Экспедиция Парри 1827 года.*

Первая серьезная санная экспедиция на Северный полюс была предпринята английским мореплавателем Парри в 1827 году. На корабле «Гекла» Парри достиг северного побережья Шпицбергена, и 23 июня двадцать девять участников экспедиции с запасами продовольствия на семьдесят один день и двумя шлюпками, поставленными на полозья, отправились по льдам к полюсу. У Парри были прирученные олени, но льды оказались настолько тяжелыми, что Парри не решился использовать оленей, и шлюпки пришлось тащить людям. Дорога была очень тяжелой. В конце июля Парри заметил тревожное обстоятельство. За три дня, по его расчетам, экспедиция должна была продвинуться к северу на двенадцать миль. Но астрономические определения показали, что они продвинулись только на пять миль. Было очевидно, что ледяные поля несут экспедицию к югу. Продвижение на север стало безнадежным. В результате Парри не смог пробраться дальше 82°45′ северной широты и вынужден был повернуть обратно.

Всего пятнадцать морских миль, то есть около двадцати пяти километров, отделяли экспедицию от 83° северной широты, за достижение которого Парри была обещана премия в тысячу фунтов стерлингов.

В 1899 году экспедиция герцога Абруццкого на корабле «Стелла Поляре» достигла острова Рудольфа и здесь зазимовала в бухте Теплиц. Сам герцог отморозил себе ногу и принять участие в экспедиции к Северному полюсу не смог. 11 марта 1900 года его помощник, капитан Каньи, с одиннадцатью людьми, тридцатью восемью собаками и двенадцатью санями отправился к Северному полюсу. Вся экспедиция была разбита на три партии. Предполагалось итти до полюса семьдесят два дня, постепенно отсылая назад отдельные партии. Первая отосланная партия бесследно исчезла. Вторая партия вернулась благополучно. С последними тремя спутниками Каньи через сорок четыре дня после выхода из базы достиг широты 86°34′, после чего повернул обратно. Возвращение заняло шестьдесят дней.

В экспедиции Каньи уже были применены вспомогательные партии. Метод вспомогательных партий заключается в следующем. Ударное ядро экспедиции, на которое возлагается достижение Северного полюса, в начальной части пути идет, не неся на себе никаких тяжестей и не делая никаких трудных работ. Таким образом, оно сохраняет свои силы для последующего этапа. Вся работа по подвозу продовольствия и топлива, организации складов и разведке дороги падает на вспомогательные партии.

## ДВАДЦАТЬ ЛЕТ БОРЬБЫ ПИРИ ЗА ПОЛЮС

Метод вспомогательных партий довел до совершенства американец Пири. Пири принадлежал к числу исключительно выносливых и настойчивых людей. В своей книге о достижении им Северного полюса он говорит следующее:

«Основным законом физики является положение, что всякое тело движется по линии наименьшего сопротивления. Но этот закон мало пригоден по отношению к непоколебимой воле человека.

*Герой Советского Союза летчик А. Д. Алексеев.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

*Пири с собаками.*

Что касается меня, то всякое становившееся у меня на пути препятствие... еще более вынуждало меня осуществить принятое решение».

А этим решением Пири было достижение Северного полюса, и фактически этому делу он посвятил более двадцати лет своей жизни.

Попытки Парри в районе Шпицбергена, попытки Каньи и Нансена в районе Земли Франца-Иосифа показали, что дрейф полярных льдов в этих районах настолько велик, что достижение полюса здесь по льдам неосуществимо. Пири избрал поэтому так называемый американский путь к полюсу. Его попытка в 1900 году продвинуться от северного берега Земли Гранта потерпела неудачу. Плохое состояние собак не позволило ему подняться дальше 83°54′ северной широты. В 1902 году Пири достиг 84°17′ северной широты и, израсходовав свои запасы, вынужден был повернуть обратно.

21 апреля 1906 года Пири дошел до 86°6′ северной широты. Опять у него нехватило запасов из-за остановки у полыньи, и он вынужден был повернуть назад.

Последнее свое путешествие к Северному полюсу Пири совершил

в 1908 году, когда ему было пятьдесят три года. На специально построенном корабле «Рузвельт» Пири отправился на северный берег Земли Гранта. Подготовка велась всю зиму. Отправным пунктом был избран мыс Колумбия (83°07′ северной широты). От мыса Колумбия к полюсу пошли Пири, негр Хенсон, верный спутник Пири во всех его экспедициях, и еще двадцать два человека. С ними было сто тридцать три собаки и девятнадцать саней.

Экспедиция была разбита на шесть партий, из них пять вспомогательных. В каждой партии было четыре человека. Вспомогательные партии шли впереди главной, прокладывая для последней дорогу и строя снеговые хижины для ночлега.

Первая партия вернулась обратно, пройдя наименьшее расстояние. Последней пошла назад группа, возглавлявшаяся капитаном Бартлетом, командиром корабля «Рузвельт». Эта партия добралась до 87°48′ северной широты. Сам Пири во главе основной партии нагонял вспомогательные на их конечных остановках, меняя при этом уставших собак и поломанные сани.

Благодаря этому Пири и его спутники до последнего этапа полностью сохранили свои силы, а их собаки и упряжь находились в наилучшем состоянии. 6—7 апреля 1909 года Пири был на полюсе, где и провел около тридцати часов. За это время Пири обошел полюс со всех сторон и сделал много астрономических наблюдений. Он пытался измерить здесь глубину океана, но, выпустив 2 743 метра проволоки, дна не достал. Впоследствии возникали сомнения, побывал ли Пири действительно на полюсе. Эти сомнения объяснялись тем, что Пири последние двести пятьдесят пять километров до полюса покрыл за пять переходов, делая, таким образом, по полярным льдам свыше пятидесяти километров в сутки. При господствовавшем тогда убеждении, что в центре полярного бассейна льды торосистые и трудно проходимы, такие переходы казались мало вероятными.

Национальное географическое общество в Вашингтоне назначило специальную комиссию для проверки астрономических наблюдений Пири. Эта комиссия, состоявшая из сведущих лиц, тщательно разобрала все наблюдения Пири, все обстоятельства дела вообще и пришла к единодушному заключению, что Пири действительно побывал на полюсе.

## ГИБЕЛЬ СЕДОВА

Несмотря на заключение комиссии Американского географического общества, в печати продолжали распространяться слухи о том, что Пири не был на полюсе. Эта неопределенность положения была одной из причин организации первой русской экспедиции к Северному полюсу. 27 августа 1912 года экспедиция Г. Я. Седова на судне «Фока» вышла из Архангельска. 1912 год был неблагоприятным в ледовом отношении. У северо-западных берегов Новой Земли экспедиция, снаряженная наспех, без всякой помощи со стороны царского правительства, встретила тяжелые льды, которые заставили ее зазимовать у полуострова Панкратьева на Новой Земле. Вследствие непредвиденной зимовки экспедиция непроизводительно истратила часть своих запасов, но это не остановило Седова, и 3 октября 1913 года, освободившись от льдов, «Фока» пошел к Земле Франца-Иосифа. Здесь, в бухте Тихой, там, где сейчас построена великолепная полярная советская обсерватория, экспедиция зазимовала. Вскоре из-за недостатка свежей пищи среди путешественников начались заболевания. В декабре 1913 года заболел Седов, в марте 1914 года умер механик Зандер. Несмотря на свое тяжелое болезненное состояние, Седов во что бы то ни стало решил достигнуть полюса. 15 февраля, захватив с собой пищи на четыре месяца, на трех санях Седов с двумя матросами отправился на север. Через две недели, достигнув острова Елизаветы, Седов свалился с ног. Несмотря на то, что спутники уговаривали его вернуться, он настойчиво приказывал им двигаться дальше. Боясь, что матросы не исполнят его приказания и повернут обратно, он, лежа на нартах, все время проверял по компасу, двигаются ли они на север. Около острова Рудольфа Седов почувствовал себя плохо и 5 марта скончался. Матросы похоронили Седова на мысе Бророк острова Рудольфа и 19 марта вернулись на судно.

В 1929 году экспедиция на ледокольном пароходе «Седов» под начальством О. Ю. Шмидта подходила к мысу Бророк. Здесь была произведена высадка. Поиски могилы Седова не увенчались успехом. Экспедиция поставила памятную доску на деревянном столбе, обложенном камнями. Экспедиция Седова была последней санной экспедицией к Северному полюсу.

Санные экспедиции не могли производить серьезных научных исследований. Они могли открыть тот или иной остров, в лучшем случае измерить глубину моря и толщину льда, произвести кое-какие метеорологические наблюдения, но они были вынуждены рассчитывать каждый килограмм груза, а это в свою очередь препятствовало перевозке каких бы то ни было сложных, точных и в особенности хрупких приборов. Кроме того, переходы через льды и полыньи требовали от людей, принимавших участие в санных экспедициях, величайшего напряжения всех физических сил и не оставляли времени для производства научных наблюдений.

## ДРЕЙФ ВО ЛЬДАХ

Издавна наиболее удобным средством для всякого рода полярных исследований являлся корабль, на котором в достаточном количестве могут быть размещены научные сотрудники и их инструментарий, организованы какие угодно научные лаборатории.

Англичане еще в XVI столетии пробовали проложить Северный морской путь в Китай. Эти попытки, конечно, кончились неудачей. Но, тем не менее, они не прекращались. Один из выдающихся полярных мореплавателей и исследователей, англичанин Скоресби, который неоднократно плавал между Гренландией и Шпицбергеном, указывал, что до самого Северного полюса простираются ровные льды, по которым нетрудно добраться до полюса. Однако еще в восьмидесятых годах прошлого столетия среди ученых-полярников существовало мнение, что в Ледовитом океане много чистой воды, по которой нетрудно добраться до полюса на обыкновенном корабле. Это мнение поддерживалось, несмотря на опыт Парри, который первым использовал мысль Скоресби.

Горячим проповедником идеи о возможности достижения Северного полюса на корабле, лавируя между льдами, был географ Август Петерман. По его настоянию, для поисков открытого морского пути к Северному полюсу в район между Гренландией и Шпицбергеном было отправлено несколько экспедиций. Неудачи этих экспедиций не обескуражили Петермана. По его инициативе, в 1872 году была

снаряжена австрийская экспедиция на судне «Тегетгоф», возглавлявшаяся Вайпрехтом и Пайером. Экспедиция должна была попытаться пройти к полюсу между Шпицбергеном и Новой Землей. Мысль Петермана о существовании здесь свободного от льда моря и о возможности подхода к полюсу на обычном корабле как будто подтверждалась удачными плаваниями в этом районе норвежских и русских промышленников.

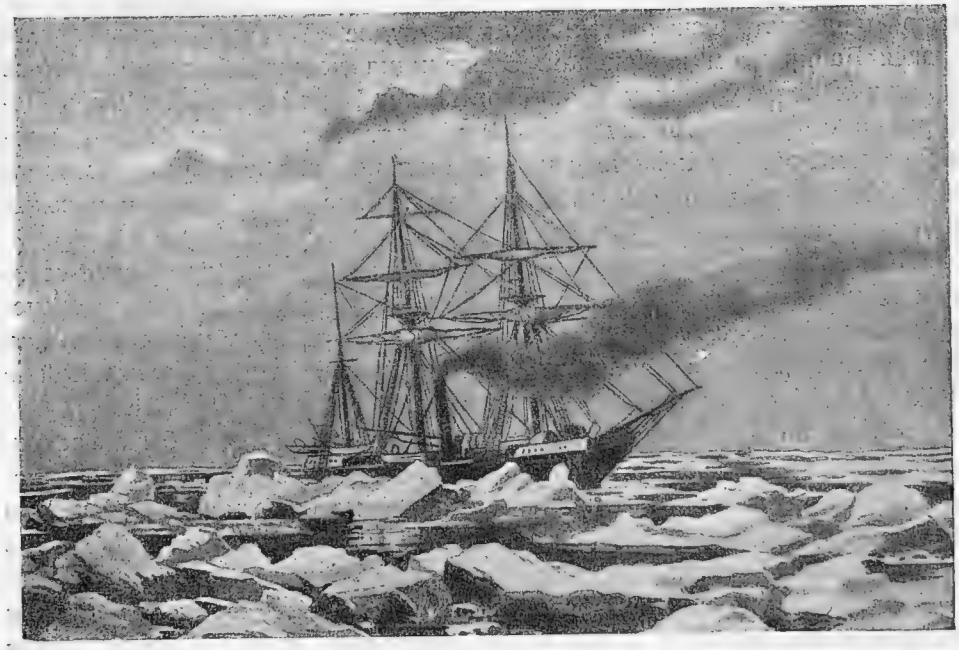
Замечательно, что, анализируя, подобно Петерману, ледовые условия в районе между Шпицбергеном и Новой Землей, наш соотечественник П. А. Кропоткин приходил к совершенно иным выводам. В своей записке об исследовании полярных стран, написанной в 1870 году, Кропоткин говорил следующее:

«Вряд ли одна группа островов Шпицбергена была бы в состоянии удержать огромные массы льда, занимающие пространство в несколько тысяч квадратных миль, постоянно на одинаковом положении между Шпицбергеном и Новой Землей. Не предоставляет ли нам это обстоятельство, равно как и сравнительно легкое достижение северной части Шпицбергена, право думать, что между этим островом и Новой Землей находится еще неоткрытая земля, которая простирается к северу дальше Шпицбергена и удерживает лед за собой?»

Экспедиция на «Тегетгофе» полюса не достигла, но она случайно сделала одно из наиболее крупных географических открытий конца прошлого столетия и подтвердила правильность замечательного предвидения Кропоткина.

В августе 1872 года судно экспедиции Вайпрехта и Пайера было зажато льдами у северо-западных берегов Новой Земли. В дальнейшем судно понесло вместе со льдами сначала на север, потом на северо-запад. Этот дрейф продолжался свыше года. 30 августа 1873 года перед изумленными взорами мореплавателей из облаков и тумана выступила до того неизвестная гористая страна, названная Землей Франца-Иосифа.

Экспедиция пробыла у Земли Франца-Иосифа до весны 1874 года. Во время вынужденной зимовки было произведено несколько санных экспедиций, причем во время одной из этих экспедиций Пайер дошел до северного острова Земли Франца-Иосифа — острова Рудольфа. Третья зимовка грозила гибелью. Вследствие этого 20 мая 1874 года



*«Жаннетта» во льдах.*

экспедиция покинула судно на нескольких лодках и отправилась к Новой Земле, где случайно встретилась с русским судном, которое и доставило зимовщиков в Норвегию.

Неудача Вайпрехта и Пайера не остановила, однако, попыток достижения Северного полюса, лавируя между льдами на обыкновенном корабле. В 1879 году для поисков знаменитой экспедиции Норденшельда, впервые в истории полярных стран прошедшей на корабле «Вега» Северным морским путем, была организована американская экспедиция на корабле «Жаннетта» под начальством Де Лонга. Достигнув Колючинской губы и узнав там, что «Вега» уже ушла к Тихому океану, Де Лонг, у которого были запасы на три года, смело пошел на север. Он был настолько уверен в возможности достижения полюса, что даже взял с собой медный ящик, на котором были выгравированы имена участников экспедиции. Этот ящик пред-

полагалось оставить на Северном полюсе. Недалеко от острова Врангеля «Жаннетта» вошла во льды и дрейфовала с ними в продолжение двадцати одного месяца на северо-запад. 17 июня 1881 года у Новосибирских островов «Жаннетта» была раздавлена льдами и пошла ко дну. Только части команды после невероятных усилий удалось спастись.

Гибель «Жаннетты» положила конец надеждам на возможность достижения Северного полюса на свободно плавающем корабле. Но остатки «Жаннетты» были занесены дрейфующими льдами к берегам Гренландии, и это послужило поводом к организации знаменитой экспедиции Нансена на корабле «Фрам». Еще до находки этих остатков на берегах Гренландии и Исландии находили разные предметы, выделываемые на побережье Аляски. Уже это давало повод предполагать о существовании постоянного движения полярных льдов от берегов Аляски через полярный бассейн в Гренландское море. Находки остатков «Жаннетты» послужили окончательным подтверждением этому предположению и позволили Нансену выступить с чрезвычайно смелым и оригинальным планом достижения Северного полюса. Надо построить корабль такой формы, чтобы он не боялся сжатия полярных льдов. Во время сжатия такой корабль будет выдавливаться на поверхность льдов. Сами льды в своем движении с востока на запад рано или поздно пронесут вмерзший в них корабль через Северный полюс.

В 1893 году Нансен на специально построенном по его чертежам корабле «Фрам» вошел во льды к северо-западу от Новосибирских островов. Затем «Фрам» начал дрейфовать вместе с полярными льдами в северо-западном направлении. Когда корабль находился в районе к северу от Земли Франца-Иосифа и Нансен убедился, что дрейфующие льды проносят «Фрам» значительно южнее полюса, он сделал исключительно отважную попытку. Вдвоем с лейтенантом Иогансеном с двадцатью пятью собаками и провизией на сто дней Нансен 14 марта 1895 года покинул «Фрам». В это время корабль находился на 84°4′ северной широты. Через двадцать три дня Нансен достиг 86°14′ северной широты. Дальнейшее продвижение на север было бесцельно. Дрейфующие льды относили их на юго-запад. Нансен делал большие переходы по льдам, мало продвигаясь вперед.

Оставленный Нансеном «Фрам» продолжал дрейфовать на запад и северо-запад и в конце концов достиг 85°57″ северной широты, то есть оказался лишь очень немногим южнее той широты, до которой Нансен шел двадцать три дня ценой невероятных и героических усилий. Широта, достигнутая «Фрамом», до сих пор остается рекордной для корабля, дрейфующего вместе со льдами. Как мы видели, Нансен повернул на юг 8 апреля 1895 года, находясь на 86°14′ северной широты и 86° восточной долготы. 6 августа Нансен увидел группу островов, которую он назвал Белой Землей. Это была северо-восточная группа архипелага Франца-Иосифа.

Продолжая свой путь вдоль островов Земли Франца-Иосифа на юг, Нансен и Иогансен в конце августа достигли острова Джексона, где и перезимовали, построив себе хижину изо льда и камней и добывая пищу охотой на моржей и белых медведей.

Только 10 мая 1896 года Нансен возобновил свое путешествие на юг и 17 июля подошел к мысу Флора, на котором в это время зимовала английская экспедиция Джексона, о чем Нансен и не подозревал.

## ОТКРЫТИЯ ФРИТИОФА НАНСЕНА

Нансен не достиг Северного полюса, но он как бы «открыл» Северный Ледовитый океан. Он показал, что это бассейн с глубинами более трех километров, с весьма характерным распределением в нем водных масс. Под полярными льдами (их толщина в ровных полях достигает трех-пяти метров), перерезанными в разных направлениях покатыми холмами, высотой до восьми метров, лежит сравнительно распресненный и холодный (температура до минус 1,8 градуса) слой воды толщиной в сто-двести метров. Ниже этого слоя расположен слой толщиной в семьсот метров и более воды атлантического происхождения, отличающийся высокой соленостью и высокой (до двух градусов) температурой. Эти воды проникают в Северный Ледовитый океан из Атлантического океана проливом между Гренландией и Шпицбергеном.

Особое внимание Нансен обратил на изучение свойств морских льдов и на законы, управляющие их движением. Нансен подметил, что

*Ф. Нансен около дома Джексона.*

льды в своем движении, вызываемом ветром, отклоняются приблизительно на сорок градусов вправо от направления ветра, и объяснил это влиянием отклоняющей силы вращения земли. Эти наблюдения Нансена послужили основанием для современной теории ветровых океанических течений, разработанной Экманом. В полярных условиях льды тают главным образом сверху, а нарастают главным образом снизу. Поэтому все посторонние тела, так или иначе попавшие в лед, в конце концов оказываются на его поверхности. Нансен впервые обратил на это внимание. Нансен также впервые отметил почти полную безжизненность вод центральной части северного бассейна. Известно, что первоисточником пищи в море является фитопланктон — мельчайшие растительные организмы и бактерии. Но для развития растений необходим солнечный свет. Только при солнечном свете растения способны разлагать углекислоту на кислород и углерод. Условия подледного освещения весьма плохи, и это влечет за собой бедность органической жизни. Действительно, слабое развитие растительного планктона влечет за собой почти полное отсутствие животного планктона, служащего пищей для более крупных организмов.

Нансен, подобно другим полярным исследователям, не только не встречал севернее 84° белых медведей и белых песцов, но даже не видел их следов. Но что поразило Нансена при почти полном отсутствии жизни в воде под льдами и между льдами — это богатство органической жизни на льдах и в лужах талой воды, покрывающих ледяные поля в летнее время. Отдельные ледяные поля иногда выглядели так, как будто они были посыпаны мельчайшим порошком самых разнообразных оттенков. Этот порошок, при рассмотрении его под микроскопом, оказывался скоплением мельчайших организмов, главным образом диатомей — микроскопических кремневых водорослей. Эти скопления микроорганизмов не только причудливо окрашивали полярные льды, но и являлись немаловажным фактором их разрушения летом. Благодаря своему темному цвету микроорганизмы жадно поглощали солнечное тепло и к концу полярного лета протаивали под собой глубокие лунки, пронизывающие в некоторых местах насквозь даже толстые льды.

Нет ни одной области геофизики и океанографии северных полярных стран, которая не была бы так или иначе затронута и осве-

щена в результате экспедиции на «Фраме». Это обстоятельство надо объяснить не только исключительными способностями Нансена, но также теми возможностями, которые давал для всякого рода исследований корабль с его удобным жильем и лабораториями, и тем, что Нансен пробыл в высоких широтах достаточно длительный срок. Вот почему уже после того, как Северный полюс был достигнут Пири, Амундсен на корабле «Мод» предполагал повторить дрейф «Фрама».

Расчет Амундсена был очень прост. Раз «Фрам» вошел во льды у Новосибирских островов и его пронесло несколько южнее полюса, то надо войти во льды несколько восточнее, и тогда корабль пронесет через полюс. В 1922 году корабль Амундсена «Мод» вошел во льды у острова Врангеля и, продрейфовав семьсот пятьдесят миль, оказался в конце концов у начала дрейфа «Фрама» — у Новосибирских островов. Таким образом, был почти полностью повторен дрейф «Жаннетты». После плавания «Мод» попытки дрейфа со льдами уже не повторялись.

## СКВОЗЬ ЛЬДЫ И ПОД ЛЬДАМИ

В 1854 году русскому купцу Бритневу пришла простая идея: не разбивать льды прямым ударом носа корабля, а продавливать лед тяжестью его корпуса. Бритнев срезал у принадлежавшего ему парохода «Пайлот», совершавшего рейсы между Кронштадтом и Ораниенбаумом, носовую часть так, чтобы она могла всходить на лед. Эта мысль Бритнева оказалась весьма удачной и легла в основу формы всех позднее построенных ледоколов, как русских, так и иностранных.

Успех работы ледоколов вызвал мысль о достижении Северного полюса на ледоколе. Этот лозунг: «К Северному полюсу — напролом» горячо проповедывал у нас известный ученый и моряк С. О. Макаров. На ледоколе «Ермак», который и сейчас считается одним из самых сильных наших ледоколов, Макаров в 1899 году отправился в район к северу от Шпицбергена. Здесь «Ермак» вошел в полярные льды и в борьбе с ними дошел до 81°21′ северной широты.

Однако полярные льды оказались не под силу даже такому мощному ледоколу, каким является «Ермак». В борьбе со льдами «Ермак» погнул крепления корпуса, повредил винты и отправился в Англию

на ремонт. Идея Макарова о возможности пробиться к полюсу на мощном ледоколе через полярные льды потерпела поражение, но книга Макарова «Ермак» во льдах» до сих пор является настольной книжкой каждого полярника, а мощные ледоколы находят сейчас все большее и большее применение. Мощным ледоколам мы во многом обязаны в нашем успешном освоении Северного морского пути, в обеспечении навигации в зимнее время в наших замерзающих портах.

В 1931 году была сделана еще одна попытка достижения Северного полюса на корабле. Раз нельзя достигнуть полюса на свободно плавающем корабле, хотя бы даже на ледоколе, раз нельзя достигнуть полюса на корабле, дрейфующем вместе со льдами, не попробовать ли достигнуть полюса под льдом на подводной лодке? Эту идею выдвинул известный полярный исследователь Губерт Уилкинс. Один из его предков, Джон Уилкинс, еще в 1648 году написал работу, в которой говорил о возможности построить «ковчег» для плавания под водой. В этой работе Уилкинс указывал, что подводная лодка может иметь большое значение для полярных исследований, так как она не боится жестоких морозов и полярных льдов. Губерт Уилкинс купил у американского правительства старую подводную лодку, которая была названа традиционным для подводных лодок именем «Наутилус» [1].

18 августа «Наутилус» достиг Шпицбергена. Наиболее северная широта, которой ему удалось достичь, была 81°59′. Следовательно, «Наутилус» побил в этом районе рекорд ледокола «Ермак» в 1899 году и рекорд ледокола «Красин» в 1928 году, плававшего в этом районе во время спасания экспедиции Нобиле. Самое интересное, что эти рекорды «Наутилус» побил не как подводная лодка, а как самый обыкновенный надводный корабль. Дело в том, что очень скоро после начала плавания у «Наутилуса» испортились горизонтальные рули, обеспечивающие подводной лодке возможность всплытия и погружения. Таким образом, рекорд, поставленный «Наутилусом», объясняется не

---

[1] Наутилус — название рода моллюсков, водящихся в Индийском океане и живущих обычно у дна, на глубине но могущих подниматься и на поверхность моря, пользуясь для этого запасом воздуха, находящимся в раковине.

Первая подводная лодка, названная этим именем, была построена в 1887 году в Англии и для всплытия и погружения использовала тот же принцип, которым пользуются моллюски наутилус. Название «Наутилус» стало особенно известным после того, как Жюль Верн в своем увлекательном романе назвал «Наутилусом» подводную лодку капитана Немо.

какими-либо особыми свойствами этого корабля, а только тем, что ледовые условия в 1931 году в этом районе были исключительно благоприятными.

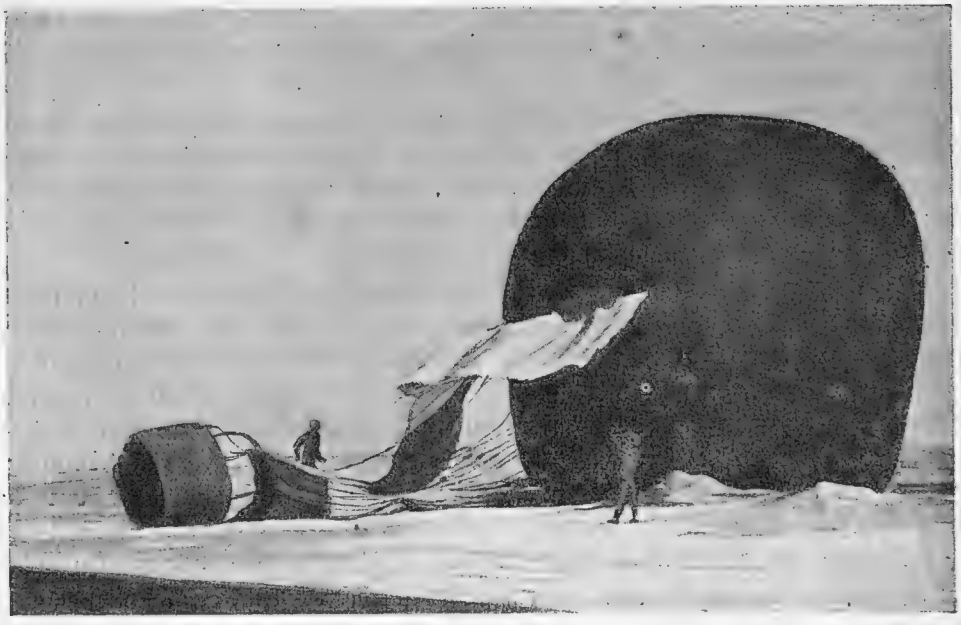
Несмотря на свою неудачу, Уилкинс не признает поражения своей идеи. Как известно из заграничной прессы, в настоящее время Уилкинс занят сбором средств на подготовку новой экспедиции в полярный бассейн. Эту экспедицию предположено совершить в 1938 году на подводной лодке, которая строится для этой цели в Англии.

Наиболее северная точка, достигнутая в Северном Ледовитом океане свободно плавающим кораблем, лежит на 82°42′ северной широты, в районе между Северной Землей и Землей Франца-Иосифа. Этот рекорд свободного плавания принадлежит нам. Мы поставили его в 1935 году во время экспедиции на ледокольном пароходе «Садко». Наиболее северная точка, достигнутая кораблем, дрейфующим вместе со льдами, как уже указывалось, лежит под 85°57′ северной широты.

Полюс, как мы видим, был достигнут только в 1909 году. До этого времени все попытки достичь полюса на санях, на кораблях и даже отважная попытка Нансена достигнуть полюса, покинув дрейфующий «Фрам», не увенчались успехом. В то же время интерес к исследованию полярных стран был необычайно возбужден в связи с походом Норденшельда на корабле «Вега» в 1878—1879 годах вокруг Европы и Азии Северным морским путем, а также в связи с замечательной экспедицией Нансена. Недостижимый полюс все время привлекал общественное внимание. Раз нельзя достигнуть полюса ни на корабле по чистой воде между льдами, ни на корабле вместе с дрейфующими льдами, ни на санях по льду, то нельзя ли попробовать добраться к Северному полюсу по воздуху?

## НА АЭРОСТАТЕ

Мысль об обследовании полярных стран с воздуха не нова. Португальский монах Бартоломео Лоренцо Гузмао, считающийся изобретателем и строителем воздушного шара, на котором он впервые летал 8 августа 1709 года, в марте того же года в своем прошении к коро-



*Аэростат экспедиции Андрэ «Орел» на льду.*

лю об отпуске средств на постройку шара указывал, между прочим, что на воздушном шаре возможно будет исследовать приполярные страны.

11 июля 1897 года экспедиция шведского инженера Андрэ, в составе Андрэ, Стринберга и Френкеля, вылетела с Датского острова (у северо-западной оконечности Шпицбергена) на аэростате. Андрэ рассчитывал, воспользовавшись благоприятным ветром, пролететь над полюсом и спуститься в Беринговом проливе. Сейчас мысль Андрэ кажется наивной, но надо отдать справедливость: в оборудовании своего полета Андрэ предусмотрел все, что давала техника его времени.

13 июля Андрэ послал депешу с почтовым голубем:

«13 июля, 12 часов 30 минут, широта 82°, долгота 15°. Хорошее прохождение на ост-зюд-ост. На борту все здоровы. Это третий голубь. Андрэ».

За исключением этой депеши и металлической банки, принадле-

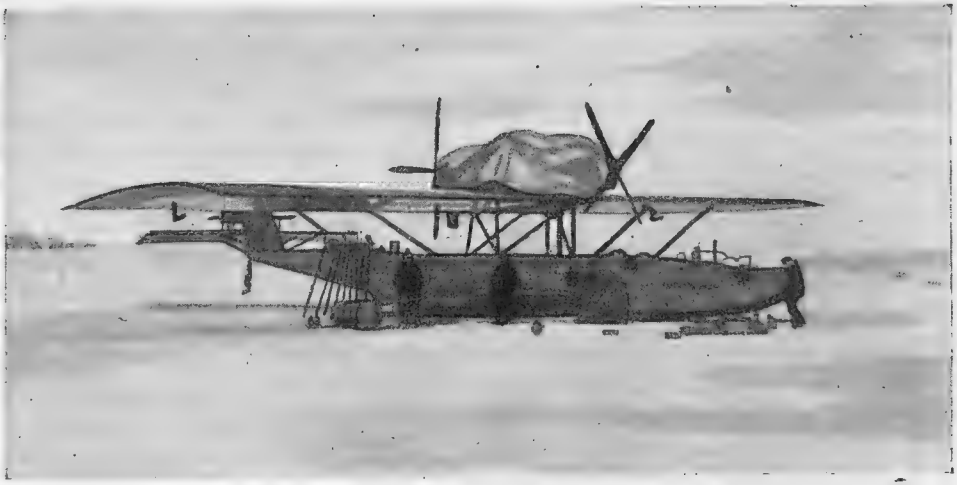
жавшей экспедиции Андрэ и найденной на одном из островов Баренцова моря, никаких других данных и сведений о судьбе Андрэ не было. Об участи Андрэ стали слагаться легенды.

Останки Андрэ и его спутников вместе с его дневниками были найдены случайно только в 1930 году на острове Белом, между Шпицбергеном и Землей Франца-Иосифа. Как выяснилось из дневников, Андрэ долетел до 83° северной широты, потом вынужден был спуститься на льды, которые в конце концов и принесли его на остров Белый. Здесь экспедиция погибла, повидимому, в результате какой-то внезапной катастрофы: снежного обвала с ледника, у подножья которого был расположен лагерь, или сильного снежного шторма. Запасов пищи и снаряжения было достаточно для того, чтобы перезимовать, а затем по льдам переправиться на Шпицберген. Зимовка Нансена и Иогансена на Земле Франца-Иосифа была проведена благополучно в худших условиях, с гораздо меньшим запасом продовольствия, чем у Андрэ. Останки участников экспедиции Андрэ тридцать лет пролежали под снегом, и только необычайно теплое лето 1930 года в Арктике, в связи с наблюдающимся за последние годы общим потеплением Арктики, растопило снега, покрывавшие останки экспедиции, и таким образом оказалось возможным их обнаружить.

## НА САМОЛЕТЕ И ДИРИЖАБЛЕ

Естественно, что, как только были изобретены и усовершенствованы самолеты и дирижабли, явилась мысль о достижении Северного полюса, используя эти более совершенные средства воздушного сообщения. Первые попытки применения самолета в Арктике принадлежат русским. Уже в 1914 году летчик Нагурский летал в районе Новой Земли в поисках вышедших в море в 1912 году экспедиций Седова и Русанова, о которых долгое время не было никаких сведений.

Первая серьезная попытка достижения Северного полюса на самолетах была предпринята Амундсеном в 1925 году. План экспедиции заключался в том, чтобы совершить полет одновременно на двух самолетах. Самолеты поднялись в воздух из Кингсбея (северо-западное побережье Шпицбергена) 21 мая 1925 года, около 4 часов дня. На



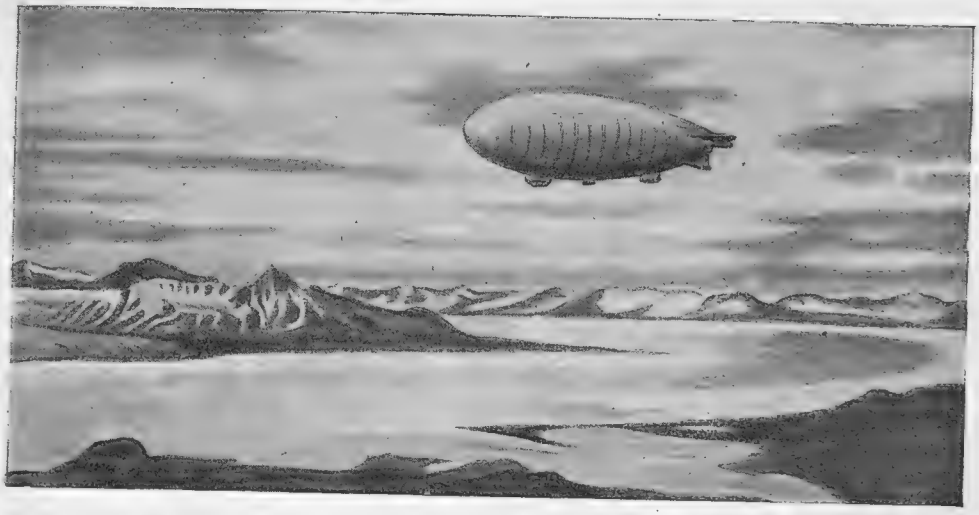
*Гидроплан Амундсена на льду.*

каждом самолете было по три человека. 22 мая, около 1 часа 15 минут утра, самолеты сели в узкие каналы между ледяными полями. Посадка была сопряжена с большим риском, так как ширина каналов с торосами по краям почти соответствовала размерам крыльев самолетов. Определение места посадки по солнцу показало, что самолеты спустились на 87° 43′ северной широты и 10° 21′ западной долготы. Один из самолетов был вытащен из полыньи на ледяное поле, а другой был брошен на произвол судьбы. Решено было подняться со льда, и для этого шесть человек начали приготовлять аэродром. Эта работа потребовала нечеловеческих усилий и продолжалась с 22 мая по 15 июня. 15 июня самолет, имея на борту шесть человек, поднялся в воздух и благополучно возвратился на Шпицберген, не достигнув, однако, полюса.

9 мая 1926 года из бухты Кингсбей на северо-западном побережье Шпицбергена вылетел самолет Ричарда Бэрда. В тот же день, в 9 часов по гринвичскому времени, самолет находился над полюсом. Произведя наблюдения и описав над полюсом круг, в 9 часов 15 минут самолет, не совершая посадки, повернул на Шпицберген, которого благополучно достиг.

*Участники экспедиции (слева направо): товарищи Водопьянов, Шмидт и Шевелев.*

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова



*Дирижабль над Арктикой.*

11 мая того же года из Кингсбея вылетел дирижабль «Норге», имея на борту шестнадцать человек во главе с Амундсеном. Курс был взят прямо на север. 12 мая, в 1 час 30 минут по среднему гринвичскому времени, экспедиция находилась над Северным полюсом, а 14 мая, в 7 часов 30 минут утра, «Норге» благополучно приземлился на Аляске.

Впервые Северный Ледовитый океан был пересечен по воздуху. Всего было пройдено при этом 3 393 морских мили.

Последняя по времени попытка исследовать приполюсные пространства на воздушном корабле была предпринята в 1928 году Умберто Нобиле. 23 мая, в 4 часа 40 минут, его дирижабль «Италия» вылетел со Шпицбергена и направился к берегам Гренландии и оттуда к полюсу. 24 мая, в 0 часов 20 минут, дирижабль был над полюсом. Из-за ветра предполагавшийся спуск на лед ученых для производства наблюдений не состоялся. В 2 часа 20 минут дирижабль взял курс на Шпицберген. 25 мая, в 10 часов 30 минут, на 81° 21′ северной широты и 24° восточной долготы произошла катастрофа. Дирижабль быстро опустился на льды. При ударе о лед один человек был убит, а у начальника экспедиции Нобиле были сломаны нога и рука. На лед было

выброшено девять человек, остальные шесть человек экспедиции были унесены с дирижаблем в неизвестном направлении и погибли.

Несчастье, случившееся с итальянской экспедицией, взволновало весь мир. В течение короткого времени на помощь были посланы шестнадцать кораблей и двадцать один самолет. 25 июня шведский летчик Лундборг спас Нобиле. 12 июля советская экспедиция на ледоколе «Красин», под руководством профессора Самойловича, спасла сначала Цаппи и Мариано, обнаруженных летчиком Чухновским, а затем еще пятерых участников итальянской экспедиции. Экспедиция Нобиле унесла семнадцать человеческих жизней. Из них восемь человек были участниками итальянской экспедиции. На самолете Амундсена «Латам», вылетевшем на помощь Нобиле, погибло шесть человек и сам Амундсен в их числе. Три человека погибло на итальянском самолете, возвращавшемся со Шпицбергена в Италию.

Оглядываясь назад на историю завоевания Северного полюса, мы видим, что в районе полюса до 1937 года люди побывали четыре раза. Первый раз это был Пири со своим спутником Хенсоном (6—7 апреля 1909 года). Второй раз это был самолет Бэрда, покружившийся над полюсом 9 мая 1926 года. Третий раз это был дирижабль «Норге», пролетевший над полюсом 12 мая того же года, и, наконец, четвертый раз это был дирижабль «Италия», кружившийся над полюсом в течение около двух часов 24 мая 1928 года. Дольше всех в районе полюса (около 30 часов) пробыл Пири.

Особенно поражает в истории всех попыток достижения Северного полюса полное отсутствие плановости. Экспедиции не были связаны друг с другом ни преемственностью исследований, ни систематичностью наблюдений. Только те экспедиции давали ощутимый научный результат, которые по тем или иным причинам проводили в Арктике более или менее длительное время.

## БОЛЬШЕВИКИ ОСВАИВАЮТ СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

Советская власть обратила особое внимание на освоение северных окраин СССР и внесла в это дело характерные для большевиков систематичность, всесторонность, настойчивость, плановость. Как только

Сибирь была освобождена от интервентов, начались знаменитые карские экспедиции в устье Оби и Енисея, давшие выход сибирскому лесу и графиту на мировой рынок. Одновременно на Баренцовом море начал развиваться мощный рыбопромышленный флот, которого фактически не существовало до революции.

Советские рудники на Шпицбергене стали снабжать топливом нашу развивающуюся полярную промышленность. На Мурмане выросли новые города и новые отрасли промышленности. Беломорский канал сомкнул Белое море с Балтийским. Постепенно вырастали различные предприятия на побережьях Арктики: Амдерма с ее разработками плавикового шпата, Норильские копи, город Игарка, порт Тикси. Крупными шагами шло культурное и экономическое освоение наших северо-восточных окраин.

*Ледокол «Красин» в Чукотском море.*

Вместе с экономическим и культурным освоением шло и научное освоение Советской Арктики. Постепенно необъятные пространства Советской Арктики от Мурмана до Берингова пролива стали покрываться густой сетью метео- и радиостанций. До революции на полярном побережье от Новой Земли и до Берингова пролива действовало только пять метеорологических станций. До 21 мая 1937 года количество полярных станций, расположенных непосредственно на береговой черте Северного Ледовитого океана и на прилегающих островах, достигло пятидесяти пяти. Одновременно многочисленные научные морские экспедиции изучали окраинные моря Советской Арктики. Это изучение шло последовательно с юга на север и одновременно с запада и с востока. Только тогда, когда предварительные этапы были закреплены, мы проникли в Гренландское, в Баренцово, в Карское, в Чукотское моря, все далее и далее на север. В 1932 году оба сектора Советской Арктики — восточный и западный — были сомкнуты знаменитой экспедицией О. Ю. Шмидта на ледокольном пароходе «Сибиряков». Впервые в истории полярных исследований «Сибиряков» обогнул с севера европейский и азиатский материки в одну навигацию. Начиная с 1934 года, не было ни одной навигации, когда бы несколько советских судов не прошли весь Северный морской путь в западном или восточном направлении.

На побережье Советской Арктики сейчас почти не осталось пунктов, где можно было бы построить научную станцию севернее уже существующих; не осталось и морей, где свободно плавающие корабли могли бы проникнуть севернее, чем это сделали «Садко» в западной части Арктики и «Красин» — в восточной.

Так же систематически развивалась и полярная авиация. Чухновский в 1924 году доказал важность применения самолетов для ледовых разведок при проводке торговых карских экспедиций. Бабушкин в 1926 году сделал то же для зверобойных промыслов в горле Белого моря.

Героизм и мастерство наших пилотов, высокое качество наших самолетов, выявившиеся во время челюскинской эпопеи, потрясли мир. Невозможно перечислить все подвиги наших отважных соколов, сталинских питомцев. О них с волнением говорят во всех уголках земного шара.

## НОМЕР ПЯТЬДЕСЯТ ШЕСТОЙ

История не знает примеров, подобных большевистскому освоению Арктики. И все-таки мы не остановимся и не успокоимся до тех пор, пока мы не вынесем планомерные, длительные исследования как можно севернее, как можно глубже в центральную часть полярного бассейна. Вот почему мысль советских полярников в последнее время обратилась к необходимости изучения геофизических процессов в самом центре Арктики, в районе Северного полюса.

Было решено высадить с помощью самолетов вблизи Северного полюса научную экспедицию с тем, чтобы она перезимовала на льдине и вела непрерывные и всесторонние наблюдения, передавая их по радио на Большую землю.

Проект устройства станции на льдах центральной Арктики при помощи воздушных кораблей был выдвинут в свое время Международным обществом по изучению Арктики с помощью воздушных средств передвижения («Аэроарктик»). Первый президент этого общества, Фритиоф Нансен, горячо защищал проект, считая его главной задачей общества и видя в нем возможность разрешения многих вопросов, связанных с Арктикой. Известным полярным исследователем Свердрупом были даже сделаны подсчеты, какой груз должен быть перевезен на лед, чтобы сделать возможной зимовку и систематические научные наблюдения. Оказалось, что нужно перебросить около двадцати девяти тонн, что потребовало бы двух рейсов дирижабля. Характерно, что для нашей зимовки переброшено самолетами всего десять с половиной тонн, что само по себе доказывает глубокую продуманность и подготовленность нашей экспедиции.

Когда был поднят вопрос о проведении Второго международного полярного года, намеченного на 1932—1933 год, Нансен указал на желательность осуществления его проекта именно в этом году. Нансен писал по этому поводу:

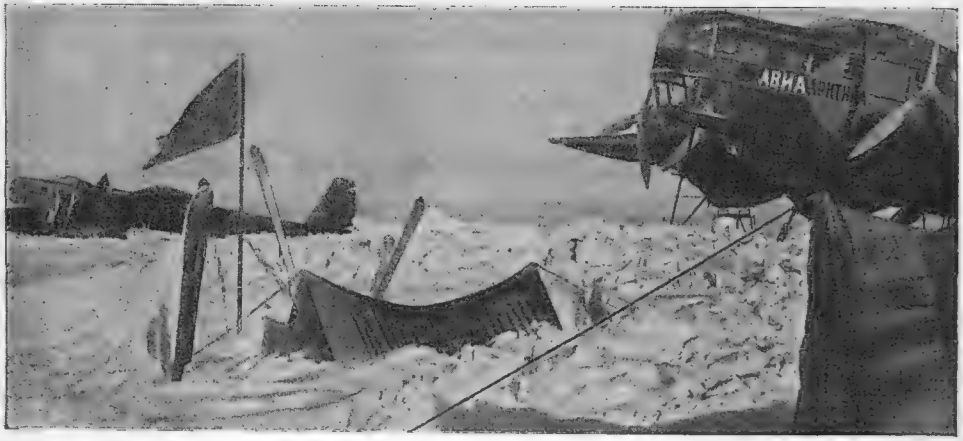
«Весьма существенное преимущество, которое у нас есть по сравнению с Первым международным полярным годом и которое, без сомнения, открывает широкие перспективы, состоит в том, что мы обладаем для достижения оставшихся недоступными районов Арктики воздушным кораблем».

Нансен умер в 1930 году. Второй международный полярный год, в сущности, оказался советским полярным годом, ибо то, что было сделано иностранцами для изучения Арктики в этом году, не может итти в сравнение с тем, что было сделано нами. Наше наступление на Арктику не только не приостановилось, но, напротив, с каждым годом все усиливалось и усиливалось.

21 мая 1937 года создание научной станции на дрейфующей льдине центральной части Северного Ледовитого океана было осуществлено. Сталинское задание было блестяще выполнено. В этот день морская полярная станция Главного управления Северного морского пути начала свою историческую работу.

«Создание полярной станции на Крайнем Севере земного шара, в районе полюса, — говорит Герой Советского Союза академик О. Ю. Шмидт, — завершает многолетнюю работу советских полярников по изучению Арктики. Это небывалое предприятие стало возможным благодаря исключительному вниманию и заботе, которыми окружена деятельность полярников в Советской стране.

Воздушная экспедиция на полюс и организация там научной станции являются еще одним доказательством того, что только в условиях социализма могут быть решены задачи, хотя и давно поставленные, но оказавшиеся непосильными для капиталистического строя».



# II. НА ДРЕЙФУЮЩИХ ЛЬДАХ

## ЛЕДЯНЫЕ АЭРОДРОМЫ

20 июня 1937 года закончился небывалый героический перелет Чкалова, Байдукова и Белякова по маршруту Москва — Северный полюс — Соединенные штаты Америки. 25 июня в Москву вернулись участники экспедиции Шмидта. Эти события совпали с окончанием первого месяца работы нашей дрейфующей станции, организованной этой экспедицией. Экспедиция Шмидта и наблюдения нашей станции уже за первый месяц дрейфа представляют громадный научный и практический интерес.

Экспедиция Шмидта доказала, во-первых, что организовывать станции на дрейфующих льдах полярного бассейна надо именно при помощи тяжелых самолетов, садящихся на ледяные поля.

Как известно, еще незадолго до организации станции существовали разногласия и горячие споры о том, как именно станцию организовать. Некоторые считали, что лучше всего использовать для этой цели дирижабль. Действительно, дирижабль может долгое время висеть неподвижно над ледяными полями, и люди и их снаряжение за это

время могут быть безопасно спущены даже на сильно торосистый лед. Этим способом высадки людей на полюсе предполагала воспользоваться экспедиция Нобиле на дирижабле «Италия» в 1928 году. Однако, несмотря на то, что «Италия» достигла полюса, людей на лед не высадили, так как этому помешали сильные ветры.

Другие считали, что наилучший путь для организации дрейфующей станции — это высадка на лед людей и снаряжения с самолетов, но с помощью парашютов. И, наконец, третьи считали правильным организовать станцию с помощью тяжелых самолетов, которые должны опуститься на полярные льды полюса. Возможность такой посадки подсказывалась опытом неоднократных посадок советских летчиков, в частности Бабушкина, на не подготовленные для посадки ледяные поля как в горле Белого моря, так и в северных районах Баренцова моря. Тринадцать безаварийных посадок и подъемов с ледяных полей как в районе самого полюса, так и между 84 и 85° северной широты по меридиану острова Рудольфа, посадок, произведенных на различные ледяные поля, но всегда с неизменным успехом, подтвердили, что последнее решение наиболее правильное. Научное значение этого факта заключается в том, что мы получили более верное представление о характере ледяных полей в центральной части Арктики.

Площадь льдины, на которой организована наша станция, составляет около двух квадратных километров, толщина — около трех метров. По краям она окаймлена торосами, образовавшимися в результате соприкосновения с другими ледяными полями. Таков же характер и других ледяных полей, на которые приходилось садиться нашим самолетам во время полюсной экспедиции. Оказывается, центральная часть Северного Ледовитого океана, по крайней мере в лучшее время для полетов в Арктике (весна, раннее лето), представляет ряд самой природой подготовленных ледяных аэродромов, на которые могут в случае нужды опускаться самолеты, совершающие, например, трансарктические перелеты. Мало того, полюсная экспедиция доказала, что при современных средствах техники всегда можно рассчитывать, что самолет, вынужденный сесть среди ледяных просторов Арктики, может быть обнаружен по радио и ему могут оказать помощь самолеты, вылетевшие с промежуточных береговых баз.

## ЛЬДЫ АРКТИКИ

Ледовый покров морей северного полушария в момент своего наибольшего развития занимает огромную площадь около двенадцати миллионов квадратных километров. Ежегодно в течение лета общее количество льдов уменьшается приблизительно на одну треть. Площадь льдов в центральной части Северного Ледовитого океана, то есть в глубоком бассейне, заключенном между крайними северными островами Европы, Азии и Америки, занимает площадь около пяти миллионов квадратных километров. Эта площадь никогда не освобождается от льдов.

Льды в море по своему происхождению и по своим свойствам резко разделяются на речные, глетчерные и морские.

Речные льды выносятся во время ледохода реками, впадающими в Северный Ледовитый океан. Они отличаются своим коричневатым цветом, своей загрязненностью и встречаются только у самых устьев рек. Речные льды растаивают в течение полярного лета и не имеют никакого значения в режиме льдов полярного бассейна.

Глетчерные льды, плавающие в виде айсбергов, образуются в результате облома ледников, спускающихся в море.

Глетчерные льды отличаются своей чистотой, голубоватым цветом и в некоторых районах океана представляют немалую угрозу для мореплавания. Как известно, в 1912 году у берегов Ньюфаундленда от столкновения с айсбергом затонул самый большой в то время, совершающий свое первое плавание, пароход «Титаник», причем погибло 1 513 человек. Главным «поставщиком» айсбергов в северном полушарии является Гренландия, на которой сосредоточено девяносто процентов глетчерного льда северного полушария. По измерениям экспедиции Вегенера, толщина ледового покрова Гренландии достигает двух-трех километров. Если всю массу льда, сосредоточенного на Гренландии, растопить, то уровень мирового океана поднимется приблизительно на семь метров. Ледники Гренландии рождают ежегодно около пятнадцати тысяч айсбергов, причем в район к югу от Ньюфаундленда, южнее 48° северной широты, течениями выносится до тысячи пятисот айсбергов в год. Хотя айсберги северного полушария

не могут итти ни в какое сравнение по величине с антарктическими айсбергами, все же некоторые из них достигают значительной величины. Наибольший гренландский айсберг, отмеченный до сих пор, был высотой сто сорок девять метров. В 1882 году у берегов Баффиновой Земли был встречен айсберг длиной около тринадцати километров, шириной около шести километров, при высоте над водой от семнадцати до двадцати двух метров. Вес такого айсберга был приблизительно двадцать три миллиона тонн.

Ледники, рождающие айсберги, встречаются на Шпицбергене, Земле Франца-Иосифа, Новой Земле и Северной Земле. Единственным местом, где рождаются айсберги к востоку от мыса Челюскина, является остров Беннета в группе Новосибирских островов, где к морю спускаются несколько маленьких ледников. Ежегодно во всех этих районах рождается около шестисот небольших айсбергов. Так как эти айсберги не уходят далеко от места своего рождения, а притыкаются к отмелям и подводным банкам, где и разрушаются, то можно всю свою жизнь проплавать сквозным Северным морским путем и ни разу не увидать ни одного айсберга. Тем более мало вероятно встретить айсберги в центральной части северного полярного бассейна.

## ПОРАЗИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МОРСКИХ ЛЬДОВ

Основную массу льдов Северного Ледовитого океана составляют беловато-зеленоватые морские льды, образующиеся из самой морской воды.

Наиболее поразительным свойством морского льда является то, что он в среднем приблизительно в четыре раза менее солен, чем вода, из которой данный лед образовался.

Другим, не менее удивительным, свойством морских льдов является то, что с течением времени они постепенно преснеют и в конце концов становятся годными для приготовления пищи. Эти свойства морских льдов объясняются их строением.

Ледообразование в море начинается с появления тонких ледяных игл — кристаллов чистого льда, образующих причудливую сетку.

С течением времени кристаллы эти увеличиваются, сохраняя свою чистоту, а растворенные соли, всякие примеси органического и неорганического происхождения и пузырьки воздуха, находящиеся в морской воде, сосредоточиваются в промежутках между кристаллами. Таким образом, морской лед после своего образования состоит из кристаллов чистого льда, между которыми вкраплены ячейки с рассолом и пузырьки с воздухом. Массы чистого льда и рассола в ячейках в единице массы морского льда находятся в динамическом равновесии, определяемом температурой льда.

При всяком понижении температуры льда масса чистого льда увеличивается, а масса рассола уменьшается и концентрация раствора соответственно повышается. При повышении температуры льда явления происходят в обратном порядке. Этим объясняется, что, хотя ледообразование в море для воды океанической солености (содержащей 3,5 процента по весу солей) начинается приблизительно при минус два градуса, полное замерзание льда завершается только тогда, когда температура льда понижается до минус тридцать градусов и весь рассол в ячейках вымерзает. Лед тогда превращается в смесь кристаллов льда и кристаллов солей.

Изменения температуры морского льда за время его жизни то в одну, то в другую сторону влекут за собой изменения объема ячеек с рассолом. Так, при понижении температуры выделение добавочных кристаллов льда влечет за собой увеличение объема и как следствие— разрыв, создание мельчайших трещин, по которым рассол ячеек постепенно стекает вниз, чем вызывается опреснение льда. Замечено, что соленость нового льда тем выше, чем ниже температура воздуха в момент его образования и чем скорее, следовательно, идет ледообразование. При очень низких температурах воздуха рассол не только не успевает стечь вниз, но даже выдавливается на поверхность льда. Таким образом, поверхность свежеобразованного при очень низких температурах льда всегда представляется несколько влажной от рассола. При еще более низких температурах поверхность льда покрывается удивительно красивыми так называемыми ледяными цветами. Эти ледяные цветы представляют собой тончайшие кристаллики льда, на кончики которых как бы насажены кристаллы соли. Это явление настолько характерно, что многие исследователи отмечают большую

трудность санных экспедиций по молодому льду, образовавшемуся при низких температурах. Создается впечатление, что сани не скользят по льду, а тормозятся, как бы двигаясь по песку.

Не всегда ледообразование в море начинается на его поверхности. Если воды достаточно охлажденного моря сильно перемешиваются ветром, волной или сильными течениями, то начальное образование льда может иметь место в самой толще воды или даже у самого дна. Образующиеся на глубине частицы льда, благодаря своим малым размерам и отсюда малой пловучести, не всплывают сразу на поверхность моря, а теми же вихрями, которые вызвали их образование, переносятся с места на место. В дальнейшем частицы глубинного льда, представляющие собой строго круглые диски с зеркальными боковыми поверхностями, смерзаются при соединении друг с другом, увеличиваются в размерах и в конце концов подымаются на поверхность моря. Образование донного льда неоднократно отмечалось в мелководном Азовском море. Из истории мореплавания известны случаи, когда в начале зимы в Балтике мореплаватели оказывались окруженными со всех сторон льдом, внезапно поднявшимся со дна моря. Известно также, что донный лед у скалистых берегов Гренландии, Лабрадора и Шпицбергена часто поднимает с собой на поверхность моря обломки камней и грунта. У Ньюфаундленда донный лед встречался на глубинах двадцать-тридцать метров. У берегов Лабрадора однажды на поверхность моря был вынесен донным льдом ящик с инструментами. Этот ящик оказался принадлежавшим судну, погибшему много лет назад в Гудзоновом проливе, на несколько сот миль к северу от места находки.

Образование глубинного, а также и донного льда в море, так же как и в реках, требует низких температур воздуха, сильного перемешивания воды течениями или ветром и отсутствия поверхностного льда. Как только поверхность воды затягивается льдом, образовавшимся на поверхности моря, или всплывшим глубинным льдом, образование глубинного и донного льда прекращается.

Иногда в море начальная корка льда образуется из выпадающего на поверхность моря снега. Такой лед имеет характерные особенности в своем строении, отличается своим белым цветом и носит специальное название — снежуры.

Как мы видели, при спокойном состоянии моря и отсутствии ветра на поверхности моря образуются мелкие кристаллы в виде ледяных игл. Эти первичные образования постепенно разрастаются, срастаются и образуют на поверхности моря пятна налета, по виду напоминающего застывающее сало и называемого ледяным салом. Сало обычно темносвинцового цвета, мало отличающегося от цвета воды в облачную погоду, по своему виду напоминает мелко истертый лед.

Странное впечатление производит море, покрытое первым салом, Мелкие ветровые волны салом немедленно уничтожаются, и морская вода кажется тяжелой — похожей на ртуть. Так как обычно ледообразование начинается не равномерно по всей поверхности моря, а отдельными более или менее редкими пятнами, то поверхность моря, покрытого салом, приобретает вид муара.

При дальнейшем охлаждении и совершенно спокойном состоянии моря вся его поверхность покрывается тонкой блестящей коркой льда — склянкой. Если корабль идет в склянке, то слышен очень характерный шум, производимый отламывающимися и далеко разлетающимися по поверхности льда отдельными льдинками.

Иначе происходит начальное ледообразование при слегка неспокойном море. Ледообразование начинается тогда как бы из многих центров, и при этом образуются почти правильной формы диски диаметром до тридцати-пятидесяти сантиметров и более. Характерным для этих дисков является то, что они окаймлены небольшими валиками, получающимися в результате трения дисков друг о друга. Эти валики придают дискам вид плоских сковородок. На всех языках такой лед называется блинчатым льдом.

Валики больше возвышаются над водой, чем сами диски, и цвет их поэтому белее. Море, покрытое молодым блинчатым льдом, представляется как бы покрытым белой сеткой.

После того как поверхность моря покроется тонким слоем льда, дальнейшее увеличение вертикальных размеров льда идет тем быстрее, чем ниже температура воздуха, и тем медленнее, чем больше толщина образовавшегося льда. Считается, что в условиях Северного Ледовитого океана толщина льда, образованного естественным наростом

снизу за один год, не превышает двух — двух с половиной метров. Большая толщина льдов получается в результате нагромождения отдельных льдин друг на друга, или, как говорят, торошения льдов.

Полярники так и разделяют ледяные поля на поля нарастания и поля нагромождения.

## ПРИПАЙ, ПЛОВУЧИЕ И ПАКОВЫЕ ЛЬДЫ

Морские льды по области своего происхождения и по своему расположению делятся на припай, пловучие льды и паковые льды. Припай представляет собой неподвижный лед, образующийся в зимнее время у берегов и достигающий к концу зимы толщины около двух метров. В летнее время припай частью растаивает на месте, частью разламывается и уносится в море.

Считается, что припай в зимнее время распространяется от берега до двадцатипятиметровой глубины. Наибольшего своего развития припай достигает у берегов Сибири, на меридиане реки Яны, где он простирается от берега на север почти на четыреста километров. Это объясняется мелководностью прилегающего района и наличием большого количества островов.

Пловучие льды, как показывает само их название, и летом и зимой находятся в постоянном движении, частью уничтожаясь в течение лета, частью переживая лето и вмерзая во вновь образующиеся льды.

Среди пловучих льдов встречаются льды самого разнообразного происхождения и разного возраста. Считается, что область распространения пловучих льдов ограничивается, с одной стороны, двадцатипятиметровыми глубинами, ближе которых к берегу в зимнее время расположен припай, и, с другой стороны, глубинами в тысячу метров и более. Припай в северном полярном бассейне в зимнее время занимает пятнадцать-двадцать процентов всей площади льдов. На долю пловучих льдов приходится десять-пятнадцать процентов. Около семидесяти процентов льдов приходится на долю паковых льдов, заполняющих центральную часть северного полярного бассейна и окаймлен-

ных по периферии сначала пловучими льдами, а еще ближе к берегу в зимнее время — припаем.

Паковые льды представляют собой наиболее законченную форму морских льдов. Это большие поля сравнительно ровного льда толщиной в три-пять метров, окаймленные торосами и пересеченные в некоторых местах ледяными холмами, высотой до восьми метров. Эти холмы являются результатом нагромождения льдов при их сжатии (линии торошения). В отдельных районах паковые льды представляют собой настоящий хаос вздыбленных, нагроможденных друг на друга глыб льда, в расположении которых нельзя подметить никакой закономерности (области торошения). Для образования паковых льдов, характерных своей монолитностью и отсутствием посторонних примесей (отсутствие солевых ячеек и пузырьков воздуха), необходимы несколько процессов. Во-первых, начальное образование и естественное утолщение льда. Во-вторых, утолщение льда нагромождением льдин друг на друга. В-третьих, изменения структуры льда, вызываемые периодическими изменениями температуры. В-четвертых, уплотнение льда периодическими сжатиями. В-пятых, выравнивание поверхности льдов.

Последний процесс начинается тогда, когда лед достигает настолько большой толщины и мощности, что дальнейшее торошение затрудняется. Зимние вьюги, перенося снег с места на место, постепенно заполняют снегом отдельные впадины на поверхности льда. Полярное солнце, подымающееся сравнительно невысоко над горизонтом, действует почти исключительно на всякие неровности, выступающие над поверхностью льда, сглаживая и растапливая их. Понятно, что паковые льды, толщина которых даже в ровных полях достигает трех-пяти метров, непроходимы для судов какого бы то ни было типа.

Хотя пространства чистой воды между отдельными полями пака крайне незначительны (даже к осени не более одного-двух процентов площади), но все же они позволяют некоторое движение этих полей даже в зимнее время. Нетрудно подсчитать, что масса ледяного поля, на котором, например, расположена наша полярная станция, равна приблизительно шести миллионам тонн. Понятно, что если такое поле под влиянием ветра или течений приобретет некоторую ско-

рость и затем натолкнется на берег или на другое ледяное поле, неподвижное или двигающееся с некоторой другой скоростью, то в точках соприкосновения вздымается лед какой угодно толщины, вызывая грандиозное торошение.

Вайпрехт описывает зимнее торошение следующими словами, к которым трудно что-либо прибавить:

«Глыба льда под нами дрожала, и воздух наполнялся в буквальном смысле слова рычанием и стонами... Из слабого стона возникали звон, треск и гул, переходившие в тысячеголосый злобный рев. Подобно бесчисленным полкам дьяволов, одетых в белое платье невинности, все кругом выло...»

С другой стороны, всех наблюдателей поражает удивительная тишина, сопровождающая летнее торошение, в большинстве случаев более грандиозное по размерам, чем зимнее. Громадные монолиты льда откалываются, вздыбливаются и падают, не производя при этом шума, даже при полном отсутствии ветра.

Ужасные звуковые явления, сопровождающие торошение в зимнее время, и абсолютная тишина, сопровождающая грандиозное летнее торошение, объясняются механическими свойствами льдов. Прочность льда в сильнейшей степени зависит от его температуры. При температурах ниже девяти градусов прочность льда приблизительно равна прочности хорошо обожженного кирпича и при дальнейшем понижении температуры почти не увеличивается. При повышении температуры льда до температуры таяния прочность льда быстро падает и доходит почти до нуля. Лед при высоких температурах превращается в кашеобразную массу.

Температура морских льдов во время их существования все время меняется. Наиболее характерным является то, что температура нижней поверхности льда всегда постоянна и приблизительно равна температуре замерзания морской воды, то есть минус 1,6—1,8 градуса. Температура же верхней поверхности ледяного поля приблизительно следует за температурой воздуха и иногда спускается ниже минус сорок градусов. В связи с этим размеры нижней поверхности ледяного поля всегда остаются одинаковыми, а размеры верхней поверхности то уменьшаются, то увеличиваются. Например, верхняя поверх-

*О. Ю. Шмидт и М. В. Водопьянов.*

Государственная
областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

ность льдины, на которой дрейфует наша полярная станция, только под влиянием изменения температуры может изменять свои размеры в течение года на один-два метра. Это изменение размеров, понятно, вызывает образование трещин, сопровождающееся в зимнее время грохотом, напоминающим пушечные выстрелы.

В течение зимы, как уже отмечалось, идет увеличение размеров отдельных льдин нарастанием, нагромождением и смерзанием с другими льдинами. Образуются ледяные поля громадных размеров, иногда взламываемые жестокими зимними штормами. Наибольшего своего развития по площади и толщине ледяной покров Арктики достигает приблизительно к маю месяцу, но значительно раньше начинается таяние морских льдов, выражающееся, прежде всего, в ослаблении их прочности.

Действительно, как мы видели, морской лед состоит из кристаллов чистого льда, окружающих ячейки с рассолом морской воды. Эти ячейки достигают наименьшей своей величины в тот момент, когда температура льда достигает своего минимума. Как только эта температура начинает повышаться, размеры солевых ячеек начинают увеличиваться, концентрация раствора в них соответственно уменьшается и лед начинает таять как бы изнутри.

## СОЛНЦЕ И ЛЕД

Повышение температуры льда вызывается поглощением льдом тепла из воздуха, из воды, окружающей льды, и поглощением солнечного тепла, после того как по окончании долгой полярной ночи солнце начинает все больше и больше показываться над горизонтом.

Поглощение льдом солнечного тепла проходит с весьма интересными особенностями. Солнечные лучи, падая на любую поверхность, частью поглощаются, превращаясь в теплоту и нагревая эту поверхность, частью отражаются от нее, как от зеркала, и уходят в мировое пространство. Как показывают исследования Калитина, отражательная способность чистого льда и снега (а более или менее толстым слоем снега льды всегда прикрыты) весьма велика. Свежевыпавший сухой снег отражает обратно до девяноста процентов падающего на

него солнечного тепла. Талый, пропитанный водой, но чистый снег отражает около пятидесяти процентов солнечного тепла. С другой стороны, водная поверхность в среднем отражает только десять процентов солнечного тепла и около девяноста процентов поглощает. Таким образом, снежный покров из всех естественных земных покровов является наиболее совершенным отражателем, а вода, наоборот, наиболее совершенным поглотителем солнечной энергии. Поэтому понятно, что с наступлением весны и лета таяние льдов идет быстрее всего там, где чистой воды между льдами больше всего. Вода как бы впитывает в себя солнечное тепло и при соприкосновении передает его льдам, их растапливая.

На ледяных полях поглощение солнечного тепла сосредоточивается у темных частиц, встречающихся на поверхности льдов. Эти частицы на прибрежных льдах представляют собою пыль берегового происхождения, заносимую на льды ветрами. На льдах открытого моря эти частицы главным образом органического происхождения: мельчайшие организмы, живые или мертвые, так или иначе вмерзшие в лед.

Мы видели, что уже Нансеном было обращено внимание на то, что, так как таяние многолетних льдов идет главным образом сверху, а намерзание снизу, все посторонние примеси во льду постепенно подымаются снизу вверх и в конце концов оказываются на поверхности льда. Эти частицы и являются центрами, около которых сосредоточивается поглощение солнечного тепла и таяние льдов.

Но как бы велика ни была отражательная способность снега, некоторая часть солнечного тепла снегом поглощается. Понятно, что в первую очередь действию солнечных лучей подвергаются поверхностные снежинки, которые растапливаются и сплавляются друг с другом в плотную массу, обладающую большой отражательной способностью. Снежная поверхность при этом принимает ослепительно белый цвет, вызывающий ранней весной в полярных странах острое воспаление слизистой оболочки глаза, известное под названием снежной слепоты.

Благодаря сильному отражению даже при безоблачном небе горизонт в это время делается неясным, наблюдается сильная рефракция, а если небо покрыто тонким слоем облаков, то вся атмосфера как бы наполняется особым серебристым светом, напоминающим свет, отраженный полированной серебряной пластинкой.

Несмотря на то, что в полярной области ранней весной температуры воздуха не поднимаются выше минус десять градусов, а иногда спускаются ниже минус тридцать градусов, на склонах льдин, обращенных к югу, появляются первые жидкие капли рассола, и острые края льдины начинают оплавляться и округляться. При дальнейшем повышении температуры воздуха и высоты солнца над горизонтом поверхностный слой снега пропитывается водой и его способность поглощать солнечное тепло увеличивается. Каждый раз в случае внезапного похолодания на поверхности снега образуется ледяная корка, которая имеет большое значение для дальнейшего таяния льда. Мелони еще в 1832 году указал на замечательный парниковый эффект тонких пластинок льда. Луч солнца в ясный морозный день, падающий на край покрытого стеклом письменного стола, согревает его, но тепло, накопленное этим краем письменного стола, уже не может излучиться обратно в атмосферу, потому что стекло обладает также парниковым эффектом, то есть не пропускает темных тепловых лучей. Таким образом, и в снегу и во льду происходит постепенное накопление тепла, сказывающееся в повышении температуры во всей освещенной части льда. В толще льда это тепло поглощается в первую очередь не самими кристаллами льда, а посторонними включениями между ними. Этим объясняется, между прочим, факт, что образовавшийся в спокойной обстановке пруда лед при таянии принимает характерный сотообразный вид и что всякий лед, в том числе и морской, в момент окончательного разрушения распадается на отдельные иглы, представляющие собой остатки кристаллов.

С течением времени на поверхности льдов образуются небольшие лужи талой снежной воды, размеры которых продолжают увеличиваться даже при случайных заморозках, благодаря защитному действию создавшейся в таких случаях на их поверхности ледяной корки. Мне лично приходилось наблюдать на льду лужи талой воды с температурой выше одного градуса, покрытые сверху слоем льда толщиной до десяти сантиметров. В чистом морском льду центрами поглощения солнечной энергии являются солевые ячейки, объем которых с течением времени и с повышением температуры постепенно увеличивается, благодаря чему ускоряется нисходящее движение рассола и опреснение льда. Таким образом, под влиянием солнечной энергии и

теплопроводности в морском льду происходят глубокие внутренние изменения, вначале очень мало сказывающиеся на его внешней форме и размерах, но очень сильно уменьшающие его прочность и способность сопротивляться всякого рода внешним усилиям.

Между тем лужи снежной воды на поверхности льда продолжают увеличиваться: медленно, когда они покрываются сверху во время заморозков тонким прозрачным пресным льдом, и значительно быстрее, когда благодаря повышенной температуре воздуха они остаются свободными от льда. Снежная вода проникает в трещины, имеющиеся в морском льду, но, встречаясь со слоями льда, температура которых в это время еще значительно ниже температуры замерзания, эта вода замерзает, закупоривает трещины и этим преграждает стекание основной массы лужи под лед. Таким образом, первоначальное таяние снега на ледяном покрове создает появление на льду луж пресной воды, которые постепенно увеличиваются, соединяются друг с другом и в итоге придают поверхности тающего льда вид моря, покрытого мелким битым льдом. Из-под воды, толщина слоя которой в некоторых местах в южных районах полярного бассейна может доходить до метра и более, при этом виднеются только вершины торосов и глыб старого многолетнего льда. Сходство луж снежной воды с вскрывшимся морем еще более усиливается при ветре, покрывающем их поверхность рябью и легким волнением.

Естественно, что в наиболее глубокие места каждой отдельной лужи постепенно смываются все посторонние примеси. В этих выемках также скопляется и развивается органическая жизнь. Благодаря темному цвету этих скоплений поглощение тепла здесь идет наиболее интенсивно. Постепенно эти углубления начинают расти в вертикальном направлении. Когда дно углубления дойдет до уровня морской воды, вся масса снежной воды стремительным потоком и водоворотом стекает под лед, и в один-два дня поверхность льда как бы высыхает и вылезает из-под воды. На поверхности льда остаются только изолированные лужи, частью с уровнем выше уровня моря (сквозных промоин нет, вода пресная), а частью на уровне моря (имеются сквозные промоины, вода соленая).

Поверхность льдов после стока наледной воды представляется чрезвычайно неровной, изрытой промоинами. Нередко при высы-

хании льда в нем появляются трещины, и центральные, наиболее тонкие части льда под лужами разламываются и затем всплывают. Стекание пресной снежной воды под лед влечет за собой, как это было отмечено впервые Нансеном, весьма характерное явление, а именно образование под поверхностью морского льда добавочного слоя совершенно пресного льда. Этот подледный пресный лед образуется в результате соприкосновения стекающей пресной воды с морской водой, температура которой в это время около минус 1,8 градуса.

Таяние льдов особенно усиливается после того, как температура воздуха подымается выше минус два градуса. Постепенно ледяные поля ослабляются настолько, что достаточно одного-двух штормов для разлома ледяных полей, еще недавно представлявшихся очень крепкими. Самое замечательное, что по внешней форме очень трудно сказать, в какой стадии разрушения находится данное ледяное поле. Морские льды, как уже указывалось, тают как бы изнутри, и последнее, что в них разрушается, — это их форма. Как показывают наблюдения наших полярных станций, такие проливы, как, например, Маточкин Шар, Югорский Шар, вскрываются от льда иногда при толщине ледяного покрова еще не менее одного метра.

При разломе ледяных полей в течение полярного лета под действием штормов пространства чистой воды между льдами увеличиваются, и это создает для отдельных ледяных полей некоторую свободу движения. В море не встречается двух льдин, похожих друг на друга, и на каждую льдину ветер, постоянные и временные морские течения действуют по-разному, заставляя их двигаться с разной скоростью и в разных направлениях. Это влечет к неизбежным и частым столкновениям, сопровождающимся торошением и еще большим увеличением пространств чистой воды между льдами. Чем больше чистой воды, чем сильнее движение отдельных льдин относительно друг друга, тем сильнее идет их таяние и разрушение. Нагретые солнечным теплом поверхностные частицы воды при соприкосновении со льдом охлаждаются, утяжеляются благодаря этому и опускаются на глубину. На их место подтекают новые частицы воды, и таким образом создаются постоянные токи воды по направлению к льдине и на некоторой глубине по направлению от льдины. Подобный же круговорот тепла создается и в воздухе. Над открытой поверх-

ностью моря идет испарение с последующим охлаждением поверхностных слоев воды. Насыщенный влагой воздух, проносясь над холодной поверхностью льдов, здесь конденсируется, и при этом тепло, отнятое от воды при испарении, выделяется. Эти процессы неизбежны при соприкосновении воды и льда. Конденсация паров воды над льдом вызывает туманы, столь частые над полярными льдами в летнее время.

## В НЕПРЕСТАННОМ ДВИЖЕНИИ

Как уже отмечалось, пловучие и паковые льды и зимой и летом находятся в непрестанном движении. Эти движения двоякого рода: временные, возникающие главным образом под влиянием ветров и приливо-отливных течений, и постоянные, обусловленные постоянными причинами, в частности распределением атмосферного давления над полярным бассейном и возникающими в связи с этим распределением преобладающими ветрами.

Дрейфы судов вместе со льдами показывают, что движение каждого отдельного ледяного поля идет зигзагообразно. Ледяное поле нередко возвращается обратно, описывает замысловатые петли, и только длительные наблюдения позволяют установить общее направление движения. Наши представления о движении льдов в центральной части северного полярного бассейна весьма скудны и основаны на сравнительно небольшом числе наблюдений дрейфа кораблей, а также дрейфа специальных буев, выброшенных в различных районах полярного бассейна отдельными экспедициями.

Насколько мы можем судить по имеющимся наблюдениям во всех окраинных морях Советской Арктики, вынос льдов из этих морей в центральную часть северного полярного бассейна преобладает над поступлением льдов из центральной части в эти окраинные моря. В самой центральной части северного полярного бассейна, насколько нам до сих пор известно, существуют два основных движения полярных льдов. Одно из них — антициклоническое, — с центром, расположенным приблизительно под 83 — 85° северной широты и 170 — 180° западной долготы, обусловливается северо-восточными и восточными ветрами, связанными с областью повышенного давления

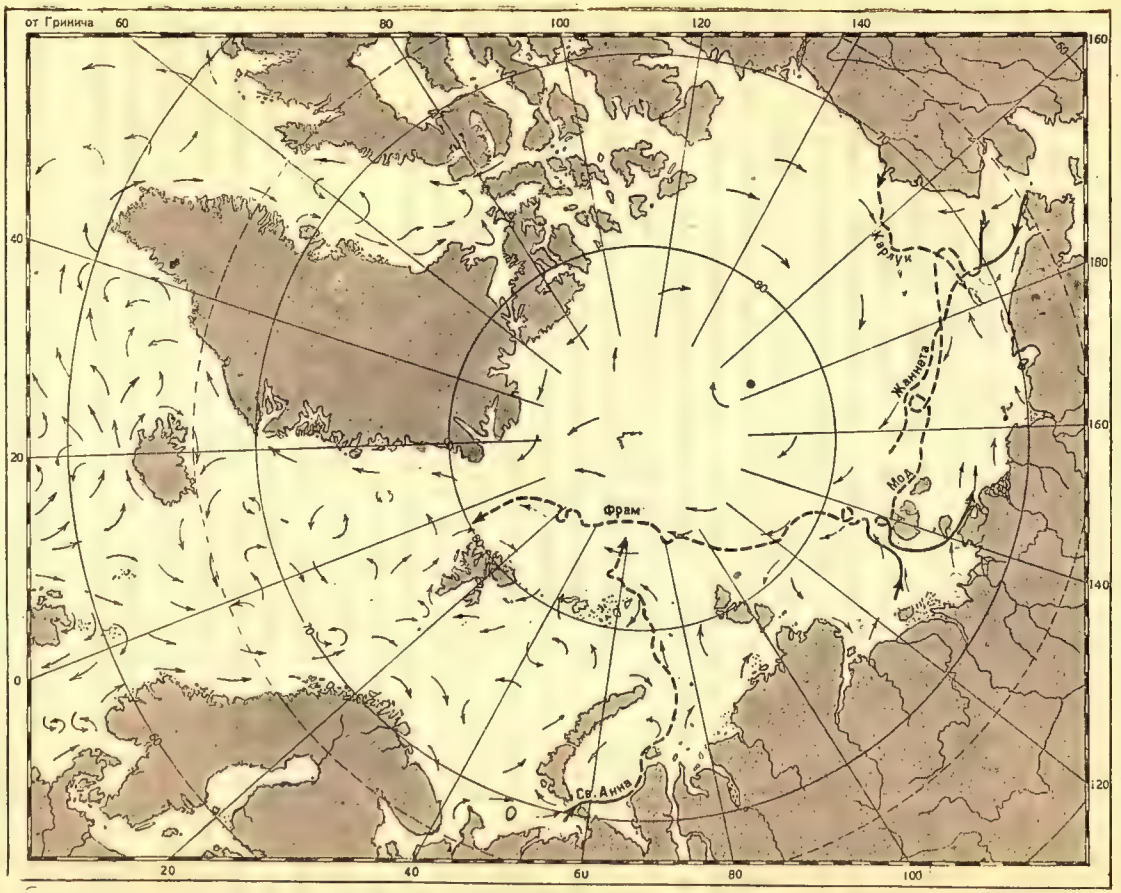



*Схема поверхностных течений и дрейфа льдов в Северном Ледовитом океане и северных частях Атлантического океана. На схеме показаны дрейфы судов вместе со льдами.*

атмосферы, расположенной над северным полярным бассейном. Это движение подтверждается всеми известными дрейфами судов: случайными или предпринятыми нарочно.

Из этих дрейфов показателен дрейф судна «Карлук», которое под командой капитана Бартлета в 1913—1914 годах продрейфовало вместе со льдами на протяжении пятисот миль приблизительно от мыса Барроу на Аляске до острова Врангеля. Другой замечательный дрейф уже отмечался. Это дрейф судна «Жаннетта», которое продрейфовало от острова Врангеля до Новосибирских островов, на протяжении семисот пятидесяти миль. «Фрам» Нансена дрейфовал от Новосибирских островов до пролива между Шпицбергеном и Гренландией, на протяжении тысячи четырехсот миль. Наконец, судно «Мод» экспедиции Амундсена в 1922 — 1924 годах продрейфовало от острова Врангеля до Новосибирских островов, на протяжении семисот пятидесяти морских миль. Дрейф «Мод» почти полностью повторил дрейф «Жаннетты», указывая тем самым на сравнительное постоянство движения льдов. Все эти дрейфы замечательны в том отношении, что все они идут по периферии центральной части северного полярного бассейна, охватывая больше половины окружности этого бассейна.

Общее движение льдов с востока на запад у материкового склона Европы и Азии доказано также наблюдениями во время санных экспедиций Парри (1827), Каньи (1900), Нансена (1895), Стифансона (1914) между 130 и 140° западной долготы, Стифансона (1915—1917) между 110 и 130° западной долготы.

Одно из замечательных движений полярных льдов происходит у северных берегов Гренландии. Здесь льды движутся с запада на восток. Чем вызвано такое движение полярных льдов в этом районе, еще не выяснено окончательно, и несомненно, что наблюдения нашей полярной станции позволят решить эту задачу. Оба потока полярных льдов — с востока на запад вдоль северного побережья Азии и Европы и с запада на восток у северного побережья Америки — устремляются к широкому проливу между Гренландией и Шпицбергеном.

Другие исследователи считают, что антициклонического движения льдов не существует и что полярные льды движутся почти прямолинейно от берегов Аляски через Северный полюс в Гренландское море.

Для решения этого важного вопроса наблюдений нашей полярной станции пока еще недостаточно. Его придется решать не только по непосредственному движению самого ледяного поля, на котором расположена наша станция, но по всей совокупности ее метеорологических и гидрологических наблюдений.

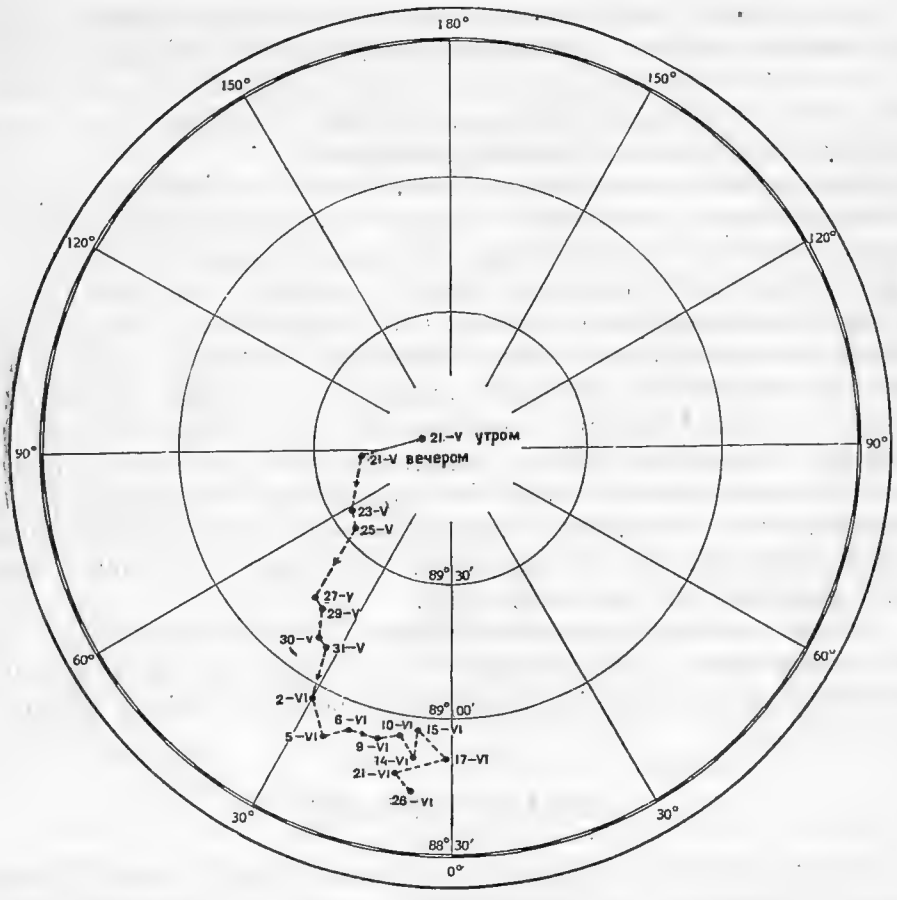
Пока наша станция дрейфует в общем по направлению к Гренландскому морю, подчиняясь в своем движении главным образом действию ветров. Действительно, в районе станции с 21 мая по 5 июня преобладали северные ветры, и ледяное поле двигалось на юг, почти не меняя своей долготы. С 5 июня северные ветры сменились на западные, и поле начало двигаться на восток, почти не меняя своей широты. В движении ледяного поля нашей дрейфующей станции поражает легкость, с которой оно воспринимает всякие изменения в направлении ветра. Это может быть объяснено только тем, что вблизи ледяного поля нет препятствий, которые могли бы задержать льды. Очевидно, в приполярном районе между ледяными полями достаточно чистой воды, что обеспечивает некоторую свободу их движения под влиянием ветра.

Общее движение дрейфующей станции за истекший месяц было в направлении к Гренландскому морю, куда направлен главный сток вод и льдов центральной части Северного Ледовитого океана.

## РЕКА В ОКЕАНЕ

Все мы знаем о замечательном океаническом течении Гольфстрим, вытекающем из Мексиканского залива. Постоянные ветры, пассаты, гонят нагретые тропическим солнцем и осолоненные сильным испарением (под влиянием ветра и солнца) воды с востока на запад через весь Атлантический океан и через пролив Юкатан — Куба в Мексиканский залив. Единственным выходом для накопившихся в этом заливе вод является Флоридский пролив, и здесь, таким образом, и зарождается Гольфстрим, что в буквальном переводе означает «течение, вытекающее из залива».

Скорость Гольфстрима в истоке доходит в теплые месяцы до семи-девяти километров в час; глубина его здесь около семисот мет-




*Дрейф первой советской полюсной станции с 21 мая по 26 июня 1937 года.*

ров и ширина пятьдесят километров. Таким образом, этим течением выносится из Флоридского пролива до девяноста кубических километров воды в час, другими словами — в семьдесят шесть тысяч раз больше, чем выносится одной из наиболее многоводных и быстрых наших рек — Невой.

По выходе из Флоридского пролива Гольфстрим подымается на северо-восток к берегам Ньюфаундленда, резко отличаясь по цвету,

температуре и солености от окружающих его вод. Он течет, как «река в океане». Особенно резко очерчена его северная граница, где теплые, соленые и синие воды Гольфстрима соприкасаются с холодными, мало солеными и зелеными водами Лабрадорского течения, образующего для Гольфстрима, называемого здесь «лентой горячей воды», на языке моряков, «холодную стену». Корабли, переходя из «ленты горячей воды» в «холодную стену», нередко измеряли температуру воды одновременно и с носа и с кормы и получали при этом разницу температур свыше двенадцати градусов.

На пути Гольфстрима на север к нему справа присоединяется мощное Антильское течение, и в дальнейшем смешанные воды этих течений, получающие после 40° западной долготы название Атлантического течения, главной своей массой устремляются на северо-восток и входят проливом между Шотландией и Фарерскими островами в Норвежское море. У северных берегов Норвегии течение разделяется.

Одна ветвь огибает Нордкап и под названием Нордкапского течения вливается в Баренцово море, что обусловило незамерзаемость Мурманского порта и наличие богатого рыбного промысла в этом море.

Другая ветвь, более мощная, идет на север вдоль берегов Шпицбергена, к северу от него опускается на глубину и образует в Северном Ледовитом океане теплый промежуточный слой воды, открытый впервые Нансеном. После Нансена теплые глубинные воды атлантического происхождения в глубоких частях Северного Ледовитого океана были обнаружены экспедицией на «Наутилусе» в 1931 году к северо-западу от Шпицбергена и экспедицией на «Садко» в 1935 году к северу от Карского моря. Некоторые следы атлантических вод были обнаружены также в 1935 году экспедицией на «Красине» в районе к северу от острова Врангеля. Таким образом, иностранными и главным образом советскими экспедициями атлантические воды прослежены в Арктике вдоль всего материкового склона Европы и Азии.

7 июня 1937 года на 88°54′ северной широты и 20° западной долготы наша полюсная станция сделала свои первые океанографические наблюдения. Глубина моря оказалась равной 4 290 метрам, и в слое

глубиной от двухсот пятидесяти до шестисот метров температура оказалась положительной. Максимальная температура обнаружена на глубине четырехсот метров и равна 0,77 градуса. Несомненно, что теплые воды, обнаруженные нашей станцией,—атлантического происхождения.

Значение этих наблюдений нашей полюсной станции велико. Приближенные подсчеты показывают, что ежегодно в центральную часть Северного Ледовитого океана вливается около ста пятидесяти тысяч кубических километров атлантических вод, главным образом через пролив между Гренландией и Шпицбергеном, около десяти тысяч кубических километров тихоокеанских вод через Берингов пролив и около пяти тысяч кубических километров речных вод, выносимых великими сибирскими и американскими реками. Из этого перечня видно, какую громадную роль играют атлантические воды в режиме Северного Ледовитого океана.

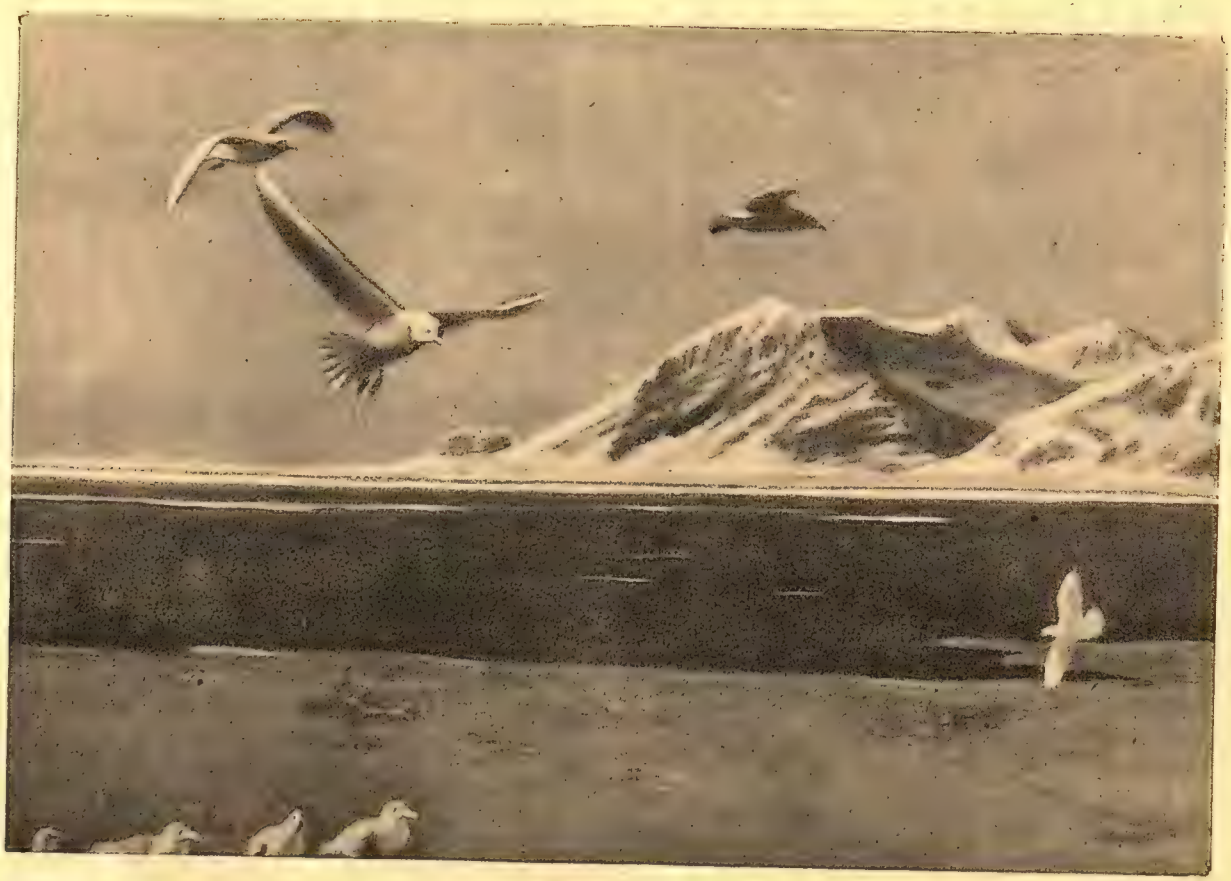
Их тепловое состояние не остается неизменным, а из года в год меняется, и эти изменения самым существенным образом отражаются на климате Европы и на ледовитости северных морей.

Подмечено, например, что когда температура атлантических вод у берегов Норвегии выше, чем обычно, то температура воздуха в Западной Европе выше, полевые работы начинаются раньше, раньше начинается цветение полевых растений, меньше льдов в Баренцовом море и т. д. Понятно, какое важное значение будет иметь окончательное выяснение научными исследованиями нашей станции судьбы атлантических вод в Северном Ледовитом океане.

## ПОТОК ЛЬДОВ

О Гольфстриме все знают, и все оценивают его громадное значение. Но мало кто оценивает все значение другого замечательного течения северного полушария, а именно Восточно-Гренландского, идущего на юг вдоль восточного побережья Гренландии.

Мы видели, что ежегодно в Северный Ледовитый океан поступает около ста шестидесяти пяти тысяч кубических километров атлантических, тихоокеанских и речных вод. Небольшая часть этих вод вытекает из Северного Ледовитого океана через узкие и мелководные про-



*Остров Шпицбергсн, близ Баренцбурга.*

ливы между островами Американского арктического архипелага, в частности через канал Робезона, отделяющий Гренландию от Земли Гранта, но главная масса их выносится именно Гренландским течением через пролив между Шпицбергеном и Гренландией. Благодаря соответствующим ветрам течение это очень устойчиво, скорость его около восьми-двенадцати километров в сутки, а ширина свыше двухсот километров. Этим течением ежегодно выносится из Северного Ледовитого океана до одного миллиона квадратных километров морских льдов, то есть от пятнадцати до двадцати процентов всей площади льдов центральной части северного полярного бассейна.

Примем для осторожности, что средняя толщина выносимых Гренландским течением льдов равна двум метрам. Тогда ежегодный вынос льда будет равен двум тысячам кубических километров, или тысяче восьмистам миллионам тонн морского льда.

Для того, чтобы растопить этот лед, надо затратить $144 \times 10^{15}$ грамм-калорий тепла, а одна грамм-калория нагревает на один градус больше трех тысяч кубических сантиметров воздуха.

Таким образом, охлажденные в зимнее время над полярным бассейном воздушные массы вызывают образование льдов, освобождают теплоту плавления и сами при этом нагреваются. Часть образовавшегося льда выносится в более южные широты, и в результате климат полярного бассейна смягчается. Таким образом, атлантические, тихоокеанские и речные воды непрерывно вносят в полярный бассейн тепло, а гренландский ледяной поток непрерывно выносит из него холод. Вот почему мы не можем ожидать в районе дрейфующей станции особенно низких температур воздуха. Северный полюс по своему «морскому» положению не может быть полюсом холода.

Мы не знаем еще, по какому из возможных путей пойдет в дальнейшем дрейф нашей льдины. Но куда бы ни двинулось ледяное поле, все равно каждое наблюдение, произведенное нашей станцией, будет драгоценным, потому что оно будет делаться впервые.

## ГЛУБИНЫ СЕВЕРНОГО ЛЕДОВИТОГО ОКЕАНА

До сих пор измерений глубины в центральной части полярного бассейна было сделано очень и очень мало. Первые измерения принадлежат экспедиции Нансена на «Фраме» (1893—1896) во время ее знаменитого дрейфа от Новосибирских островов к Шпицбергену. Наибольшая измеренная глубина при этом оказалась равной 3 850 метрам и приходится приблизительно на 82° северной широты на меридиане устья Лены. Измеряла глубины экспедиция Стифансона в 1914—1917 годах в море Бофора, причем наибольшая измеренная глубина оказалась равной 4 684 метрам (приблизительно на 72° северной широты и 147° западной долготы). Пири также во время его неоднократных попыток достижения Северного полюса производил измерения глубин к северу от Гренландии и Земли Гранта. Как известно, Пири пробовал измерить глубину океана у самого полюса. Однако, несмотря на то, что было выпущено 2 743 метра проволоки, достать дна не удалось.

Кроме этих главных измерений глубин, известно еще замечательное измерение глубины приблизительно на 78° северной широты на меридиане острова Врангеля. Это измерение было сделано Уилкинсом с самолета с помощью эхо-лота (звуковое измерение глубины). Глубина, полученная при этом, оказалась равной 5 440 метрам, то есть наибольшей из всех глубин, до сих пор измеренных в Северном Ледовитом океане. Между прочим, этот случай является пока единственным примером производства океанографических наблюдений с самолета.

Несколько измерений глубин в глубокой части северного полярного бассейна было сделано с подводной лодки «Наутилус» во время ее плавания у северо-западных берегов Шпицбергена, когда она доходила почти до 82° северной широты. Наконец, последнее по времени измерение глубины в глубокой части Северного Ледовитого океана принадлежит нашей экспедиции 1935 года на «Садко», когда ею в районе к северу от Карского моря (82°42′ северной широты и 87°04′ восточной долготы) была измерена глубина 2 350 метров.

Этим небольшим списком исчерпывались наши знания о глубинах центральной части полярного бассейна. Как видно из прилагаемой карты (стр. 257), где нанесены главные промеры, громадный централь-

ный район этого бассейна измерениями глубин совершенно не освещен. Поэтому особую ценность представляют измерения глубин, произведенные нашими зимовщиками.

7 июня 1937 года наша полюсная станция, находясь на 88°54′ северной широты и 20° западной долготы, измерила глубину 4 290 метров. 21 июня, когда станция находилась на 88°47′ северной широты и 10° западной долготы, было произведено второе измерение, и глубина оказалась равной 4 374 метрам. После измерения этих глубин можно считать, что рельеф дна приполюсного сектора, ограниченного с востока меридианом Новосибирских островов и с запада меридианом мыса Колумбия на Земле Гранта, достаточно освещен, и здесь вряд ли возможны какие-либо неожиданности. Но нам совершенно неизвестно, где кончается материковая отмель между Новосибирскими островами и мысом Барроу на Аляске и между островом Патрика и мысом Колумбия. Нет оснований предполагать, что против этих районов существуют большие острова или земли, но недостаточно оснований также, чтобы утверждать противное.

Надо отметить лишь, что для выяснения рельефа дна Северного Ледовитого океана было бы выгоднее, если бы наше ледяное поле начало дрейфовать на запад.

## ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ НА ПОЛЮСЕ?

Уже указывалось, что и Нансен и другие исследователи отмечали отсутствие жизни в воздухе и в воде, под льдом и между льдами, а также отсутствие млекопитающих на льдах в высоких широтах, приблизительно севернее 84° северной широты. Здесь только на самых льдах в летнее время — главным образом в лужах талой воды — появляются микроскопические организмы — кремневые водоросли. Чем севернее, тем меньше и этих организмов, и потому Северный полюс и в особенности полюс недоступности считались своего рода полюсами безжизненности, куда ни одно существо не проникает. Достаточно веские доводы как будто подтверждали этот вывод. Однако за месяц своего существования наша станция видела пуночку, чистика и чайку, и это явилось полной неожиданностью. Разного рода соображения

*Батиметрическая карта Северного Ледовитого океана. На карте показаны характерные глубины и проведены линии равных глубин — изобаты.*

..... изобата 200 метров — · — · — · — изобата 2 000 метров

— · — · — · — · — · — „ 1 000 „ — ··· — ··· — ··· — ··· „ 3 000 „

можно высказать по этому поводу. Возможно, что весенний перелет птиц на северные побережья Гренландии и Земли Гранта, которые ледниками не прикрыты, совершается из Европы и Азии через остров Шпицберген и Землю Франца-Иосифа и виденные на станции птицы являются одиночками, отставшими от стай, пролетевших значительно раньше. Если это так, то мы должны ожидать, что, когда начнутся осенние перелеты, наши зимовщики опять увидят птиц. Надо повторить, однако, что это и другие возможные предположения будут окончательно проверены лишь в ходе последующих наблюдений.

## ПОЛЮС И ПОГОДА

Главное значение нашей полюсной станции заключается в ее метеорологических наблюдениях. Начали эти наблюдения производиться немедленно после организации станции, то есть с 21 мая 1937 года. С тех пор регулярно по нескольку раз в день метеорологические сводки станции «Северный полюс» передаются по радио на Большую землю и здесь немедленно используются для составления карт погоды. Метеорологические процессы, развивающиеся в Арктике, оказывают влияние на климат не только приполярных, но и умеренных широт. Давно подмечено, что время от времени из полярной области как бы обваливаются холодные и почти лишенные влаги массы воздуха, которые распространяются далеко на юг и доходят иногда до тропиков. Эти холодные сухие массы воздуха влекут за собой ясные морозные дни в зимнее время, а в летнее время сопровождаются жаркими и засушливыми погодами. Пока судить об этих явлениях мы могли только по их следствиям. Наблюдения нашей станции дадут нам возможность судить о формировании воздушных масс в самом районе их возникновения.

До сих пор длительные метеорологические наблюдения в центральной части северного полярного бассейна производились только экспедицией Нансена на «Фраме». Однако эти наблюдения представляли сравнительно небольшую ценность. Во-первых, во времена Нансена не было еще изобретено радио, так что его наблюдения не могли быть немедленно использованы для построения синоптических карт

(что является наиболее важным). Кроме этого, попытки нанести наблюдения Нансена на вычерчивавшиеся в те времена карты погоды также не дали положительного результата. Действительно, во времена Нансена сеть приполярных станций почти отсутствовала, и наблюдения «Фрама» нельзя было даже сравнить с данными о погоде в других точках полярного бассейна.

Иначе обстоит дело сейчас, когда благодаря систематической, планомерной работе советских полярников метеорологическая сеть на побережье Северного Ледовитого океана и на арктических островах достаточно разрослась. К моменту организации дрейфующей станции накоплен громадный фактический и теоретический материал. И тем не менее метеорологические наблюдения нашей полярной станции ломают существовавшие предположения и заставляют сильно задумываться синоптиков. Действительно, до сих пор, например, считалось, что над центральной частью Северного Ледовитого океана расположена постоянная область повышенного давления. Оказалось, что за истекший месяц среднее давление атмосферы ниже предполагавшегося и что в приполюсный район нередко проникают циклоны, пути которых лежат по западную и восточную стороны Гренландии и через Карское море.

8 июня 1937 года над полюсным районом отмечена значительная область пониженного давления атмосферы, окруженная областями повышенного давления, расположенными над Гренландией и северо-восточной частью Азии и над Американским арктическим архипелагом.

Все это доказывает, с одной стороны, нашу неосведомленность об истинной природе метеорологических процессов в центре Арктики и, с другой стороны, крайнюю необходимость организации станции, которая позволит повысить наши знания в этом вопросе. Нечего и говорить, как важны точные краткосрочные (на один-три дня) и в особенности долгосрочные (на месяц-два) метеорологические прогнозы для всех отраслей народного хозяйства. Но с метеорологическими прогнозами тесно связаны и ледовые прогнозы. Лед был и остается главным врагом освоения Великого Северного морского пути. Предвидеть ледовые условия в отдельных морях, через которые проходит этот путь, — это значит правильно расставить силы, правильно наметить план операций.

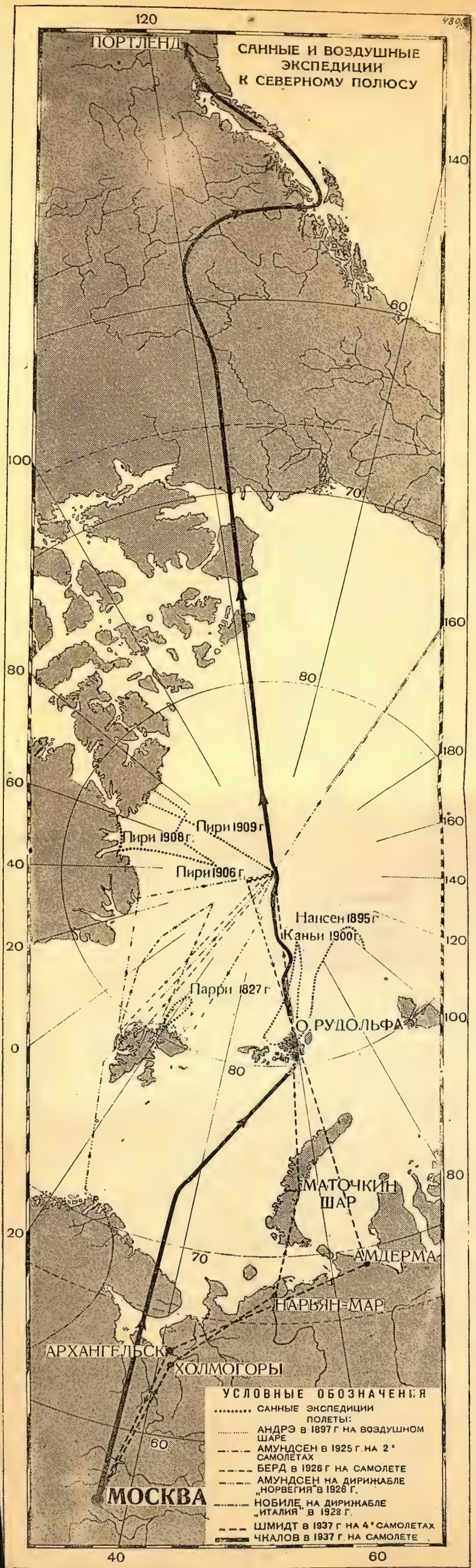
Еще большее значение метеорологические наблюдения нашей станции имеют для организации трансарктических перелетов. Подобно тому, как Шмидт в 1932 году своим замечательным переходом в одну навигацию из Атлантического океана в Тихий положил начало освоению Великого Северного морского пути, перелеты из Москвы через Северный полюс в Северную Америку Героев Советского Союза Чкалова, Белякова и Байдукова, а затем Громова, Юмашева и Данилина положили начало освоению Великого Северного воздушного пути! В успешном проведении этих перелетов немалую роль сыграла великолепная сеть наших полярных метеорологических и радиостанций и в частности наша полюсная станция.

В дальнейшем, когда благодаря наблюдениям станции «Северный полюс» мы углубим наши познания о метеорологических процессах в центре Арктики, явится возможность уточнить маршрут трансарктических перелетов. Морские корабли — парусные и паровые — очень часто уклоняются от прямого курса и выбирают более длинный путь из одного порта в другой для того, чтобы в полной мере использовать благоприятные, хорошо изученные морские и воздушные течения. Несомненно, когда воздушные течения над Арктикой будут так же хорошо изучены, явится возможность наметить наиболее выгодный путь и для трансарктических перелетов.

---

Мы видели, какие громадные научные и практические результаты уже дали наблюдения нашей полюсной станции за ее первый, организационный месяц работы. В дальнейшем эти наблюдения будут расширяться и углубляться и приносить все бо́льшую и бо́льшую пользу как нашему Союзу, так и всему человечеству. Но мы не должны думать, что эти наблюдения достанутся дешево нашим героям-зимовщикам. Однако, какие бы трудности ни ожидали наших отважных зимовщиков, мы знаем, что они достаточно опытны, что они прекрасно подготовлены и снабжены, а самое главное, что за их подвигами внимательно следит их могучая родина, готовая сделать все для того, чтобы помочь им в трудную минуту.

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова


120
ПОРТЛЕНД
САННЫЕ И ВОЗДУШНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ К СЕВЕРНОМУ ПОЛЮСУ
140
60
100
70
160
80
80
180
60
160
Пири 1909 г
Пири 1908 г
40
Пири 1906 г
140
Нансен 1895 г
Каньи 1900 г
20
120
Парри 1827 г
100
О. РУДОЛЬФА
0
80
80
МАТОЧКИН ШАР
20
70
АМДЕРМА
НАРЬЯН-МАР
АРХАНГЕЛЬСК
ХОЛМОГОРЫ
60
МОСКВА
40
60
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
САННЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ
ПОЛЕТЫ:
АНДРЭ в 1897 г на воздушном шаре
АМУНДСЕН в 1925 г. на 2 самолетах
БЕРД в 1926 г на самолете
АМУНДСЕН на дирижабле „НОРВЕГИЯ" в 1926 г.
НОБИЛЕ на дирижабле „ИТАЛИЯ" в 1928 г.
ШМИДТ в 1937 г на 4 самолетах
ЧКАЛОВ в 1937 г. на самолете

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕК
им. Н. А. Добролюбова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

*Часть первая*

### ДЕРЗКАЯ МЕЧТА


«Русанов» пробивается к острову Рудольфа . . . . . 5
Прерванный рассказ . . . . . 8
Похождения дервиша . . . . . 11
Мечта героя . . . . . 14
В лагере Шмидта . . . . . 16
Опыт. Техника. Люди. . . . . 17
Разведка Михаила Водопьянова . . . . . 18
Ни летом, ни зимой. Когда же? . . . . . 20
Бомбежка подмосковного озера . . . . . 22
Яркая жизнь . . . . . 24
Мастер ледовых посадок . . . . . 27
О голубе и слепом полете . . . . . 30
«Ты поведешь корабль» . . . . . 33
Как определить полюс? . . . . . 35
Ночью на крыше . . . . . 38
Ледовый комиссар . . . . . 40
Необычные заказчики . . . . . 42
Действительность опередила фантастику . . . . . 45
АНТ-6 принимают арктический вид . . . . . 48

Беседа в Кремле . . . . . 50
Уроки майора Бабкина . . . . . 53
Снежная слепота . . . . . 54
Будни Анатолия Алексеева . . . . . 56

*Часть вторая*

## В ТЕПЛОМ СТАНЕ

Черная палатка . . . . . 58
В мешках из волчьих шкур . . . . . 62
Знакомство с Арктикой . . . . . 63
«Пустите меня на Северный полюс!» . . . . . 65
Обед на два года . . . . . 68
Радист-полярник . . . . . 72
На мысе Оловянном . . . . . 77
Тройная страховка . . . . . 81
Если расколется льдина . . . . . 83
В гостях у астронома . . . . . 86
Вопросы репортера . . . . . 93
Штрихи одной биографии . . . . . 94

*Часть третья*

## САМОЛЕТЫ ЛЕТЯТ НА СЕВЕР

Приготовьте билеты на полюс! . . . . . 100
«Я — самолет Водопьянова» . . . . . 102
Молчаливый . . . . . 106
Весна переходит в наступление . . . . . 112
Впервые в Арктике . . . . . 116
Коммунисты в авангарде . . . . . 118
«Продувная труба» . . . . . 122
Записи флагштурмана . . . . . 124
Самая северная советская земля . . . . . 126
Парашютист Яков Мошковский . . . . . 128
Разведчик над полюсом . . . . . 130

*Часть четвертая*

## БОЛЬШЕВИКИ НА ПОЛЮСЕ


Звонок на рассвете . . . . . 136
Письмо из Копенгагена . . . . . 140
Что происходило на острове Рудольфа . . . . . 142
Полет флагмана . . . . . 144
Побольше бы таких смельчаков! . . . . . 146
Станция «Северный полюс» . . . . . 154
«Ну и радость!» . . . . . 156
Рождение лагеря . . . . . 161
Первые дни . . . . . 162
Незабываемый вечер . . . . . 168
Взлетает второй отряд . . . . . 170
Изумительная точность . . . . . 172
Оторванные от лагеря . . . . . 174
Все в сборе . . . . . 177
Полюс знал, кому покориться . . . . . 180
Достойная награда славным сынам родины . . . . . 188
Герои-полярники готовы к новым боям . . . . . 191


*Приложения*

**Проф. Н. Н. ЗУБОВ**

## I. СТРАНИЦЫ ИЗ ИСТОРИИ БОРЬБЫ ЗА СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС


Чем замечателен Северный полюс? . . . . . 195
Центр Арктики, магнитный полюс, полюс холода, полюс недоступности. 200
«Международные гонки к полюсу» . . . . . 205
По льду на санях и собаках . . . . . 206
Двадцать лет борьбы Пири за полюс . . . . . 208
Гибель Седова . . . . . 211
Дрейф во льдах . . . . . 212
Открытия Фритиофа Нансена . . . . . 216
Сквозь льды и под льдами . . . . . 219
На аэростате . . . . . 221

На самолете и дирижабле . . . . . 223
Большевики осваивают Северный морской путь . . . . . 226
Номер пятьдесят шестой . . . . . 229

## II. НА ДРЕЙФУЮЩИХ ЛЬДАХ

Ледяные аэродромы . . . . . 231
Льды Арктики . . . . . 233
Поразительные свойства морских льдов . . . . . 234
Припай, пловучие и паковые льды . . . . . 238
Солнце и лед . . . . . 241
В непрестанном движении . . . . . 246
Река в океане . . . . . 249
Поток льдов . . . . . 252
Глубины Северного Ледовитого океана . . . . . 255
Есть ли жизнь на полюсе? . . . . . 256
Полюс и погода . . . . . 258

Кабинет Севера
Обл Библиотеки
им. А. Н. Добролюбова

M 11168